肉鸽养殖与疾病防治





◎向前 主编

河南科学技术出版社

策划编辑　陈　艳
责任编辑　陈　艳
责任校对　耿宝文
封面设计　张　伟
版式设计　栾亚平
责任印制　朱　飞



分类建议：农业／养殖


ISBN 978-7-5349-4527-4
9 787534 945274 >
定价：12.00 元

肉鸽养殖与疾病防治

向　前　主编

河南科学技术出版社

·郑州·

图书在版编目（CIP）数据

肉鸽养殖与疾病防治/向前主编．—郑州：河南科学技术出版社，2010.6
ISBN 978-7-5349-4527-4

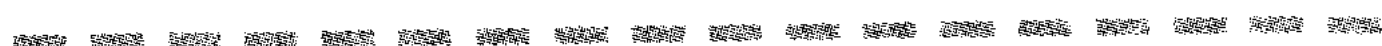
Ⅰ.①肉…　Ⅱ.①向…　Ⅲ.①肉鸽用型-鸽-饲养管理②肉用型-鸽-禽病-防治　Ⅳ.①S836②S858.93

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 059185 号

出版发行：河南科学技术出版社
　　　　　地址：郑州市经五路 66 号　　邮编：450002
　　　　　电话：（0371）65737028　65788631
　　　　　网址：www.hnstp.cn
策划编辑：陈　艳
责任编辑：陈　艳
责任校对：耿宝文
封面设计：张　伟
版式设计：栾亚平
责任印制：朱　飞
印　　刷：河南新丰印刷有限公司
经　　销：全国新华书店
幅面尺寸：140 mm×202 mm　　印张：6　　字数：150 千字
版　　次：2010 年 6 月第 1 版　　2010 年 6 月第 1 次印刷
定　　价：12.00 元

如发现印、装质量问题，影响阅读，请与出版社联系。

编写人员名单



主　　编　向　前
副 主 编　王法云　王成东
参 编 者　付莉新　付海军

前　言

鸽肉的蛋白质含量高达21% ~22%，脂肪仅含1% ~2%，消化能为5.02兆焦/千克，是高蛋白、低脂肪、低热量的肉食品。鸽子骨骼中还含有“软骨素”，这种物质与鹿茸中的“软骨素”具有相似的功效，是增强人体结缔组织动力的物质，具有提高人体细胞活力的功能。随着经济的发展和人民生活水平的提高，乳鸽已成为市场消费的时尚，销售前景很广阔。

饲养肉鸽具有风险小、饲养条件简单、周期短、成本低、收益高的特点，适合农户庭院养殖，是农民劳动致富的好项目。肉鸽生产发展至今亦出现了大量的工厂化、集约化的大规模生产场，生产肉鸽规模达几千对、上万对，甚至出现近十万对的生产场。大规模、集约化养肉鸽所需要的技术与传统的庭院养鸽所需要的技术有较大的差别，现代规模化、集约化养鸽又要求掌握较高的生产技术和管理水平，这样才能有较高的生产效益，在激烈的市场竞争中立于不败之地。

为了满足各层面饲养肉鸽生产者的需要，我们根据自己掌握的生产技术和管理经验，参考中外有关肉鸽生产先进技术资料，编写了这本《肉鸽养殖与疾病防治》。本书全面介绍了适合农户小型养鸽户需要的肉鸽传统养殖法——肉鸽自然孵化、自然育雏技术，同时也翔实介绍了适合规模化、集约化养鸽需要的肉鸽高



效养殖法——鸽蛋人工孵化与人工育雏的新技术，使各层面的养鸽生产者所需要的技术问题都可由本书得到基本解决。本书核心技术还反映出一个“快速、高效”，快速即快速发展肉鸽生产、快速生产商品乳鸽；高效即充分挖掘种鸽的繁殖潜力、乳鸽的生长潜力，提高养鸽的经济效益。

本书在编著之前充分听取了养鸽生产者的意见，调查了一些养鸽场，编著过程中又参考了有关技术资料和科谱文章，力求使书的内容更适应养鸽生产。但是，由于本人学识的局限，书中若有不当之处，恳请各位专家、读者予以批评指正。

编　者

2009 年 1 月于郑州

目 录

一、肉鸽饲养概述 …………………………………… (1)
(一) 肉鸽的食用价值 …………………………………… (1)
(二) 肉鸽的发展过程 …………………………………… (2)
(三) 肉鸽饲养是适合农民庭院生产的好项目 ………… (3)
二、肉鸽的形态、品种和选育 ……………………… (5)
(一) 肉鸽的形态与结构 ………………………………… (5)
(二) 国内有名的肉鸽品种 ……………………………… (8)
(三) 国外有名的肉鸽品种 ……………………………… (10)
(四) 种鸽的基本条件及选择种鸽的方法 ……………… (12)
(五) 种鸽的运输与运达后的处理 ……………………… (17)
三、鸽场选择、鸽舍及设备要求 …………………… (19)
(一) 肉鸽场场址选择 …………………………………… (19)
(二) 肉鸽场布局要求 …………………………………… (20)
(三) 鸽舍的种类 ………………………………………… (20)
(四) 鸽笼、巢盆与栖架 ………………………………… (25)
(五) 养鸽的其他设备 …………………………………… (28)
四、肉鸽的生物学特性 ……………………………… (36)
(一) 肉鸽的生活习性 …………………………………… (36)
(二) 肉鸽的生长发育特点 ……………………………… (38)

（三）肉鸽的繁殖特性 ……………………………………（39）
五、肉鸽的繁殖技术 ……………………………………………（42）
（一）种鸽配对 ……………………………………………（42）
（二）亲鸽产蛋异常与产异常蛋的原因与解决办法 …（49）
（三）肉鸽传统养殖法——自然孵化，自然育雏 ……（53）
（四）肉鸽高效养殖法——鸽蛋人工孵化与人工育雏
……………………………………………………（62）
六、快速高效肉鸽饲养管理技术 ……………………………（74）
（一）肉鸽的营养与饲料要求 ……………………………（74）
（二）饲养肉鸽常用的饲料 ………………………………（83）
（三）肉鸽饲养标准及饲料配制方法 ……………………（94）
（四）保健沙的应用技术 …………………………………（100）
（五）肉鸽的饲养管理技术 ………………………………（107）
（六）饲养管理中的一般技术 ……………………………（120）
（七）高效养鸽的工作日程 ………………………………（122）
七、肉鸽的疾病防治 …………………………………………（134）
（一）做好清洁卫生和消毒工作消灭传染源 ……………（134）
（二）做好饲料、饮水、空气清洁工作阻断传染途径
……………………………………………………（135）
（三）增强鸽的抵抗力 ……………………………………（138）
（四）鸽病的诊断与给药方法 ……………………………（139）
（五）肉鸽常见病的防治 …………………………………（143）
八、附表 ………………………………………………………（172）
（一）鸽子生理学参考数据表 ……………………………（172）
（二）鸽病简明诊断表 ……………………………………（173）
（三）鸽病选用药一览表 …………………………………（175）
（四）鸽常用药用法和剂量 ………………………………（177）
参考文献 ………………………………………………………（184）

一、 肉鸽饲养概述

肉鸽的主要产品是乳鸽，乳鸽即为3~4周龄的雏鸽，最佳食用日龄是23~30日龄，所以肉鸽生产有它的特殊性。本部分只对其食用价值、养鸽发展过程、市场前景等作一介绍，便于养鸽者选择生产项目时作依据。

（一） 肉鸽的食用价值

自古以来有一种说法：“欲吃走兽，兔子狗肉；欲吃飞禽，鸽子鹌鹑。”《本草纲目》中介绍，鸽肉味咸、性平、无毒，有调精益气和治疮、解毒的功效。古医书记载，鸽肉能治妇女干血痨、月经闭止。常吃鸽肉者，精力旺盛、容光焕发、皮肤细嫩。

用现代的科学手段测得，鸽肉所含的营养成分比其他家禽均高，其蛋白质含量高达21%~22%，而脂肪含量仅有1%~2%，能量为5.02兆焦/千克，具有高蛋白、低脂肪、低热量的特点。蛋白质中人体所需要的必需氨基酸含量高，并含有丰富的维生素和微量元素。据测定，鸽子骨骼中还含有其他禽类未发现的“软骨素”，该物质与鹿茸中的“软骨素”效力相仿。软骨素是增强人体结缔组织动力的物质，具有提高人体细胞活力的功能。所以，鸽肉除了营养价值比其他禽类高外，还具有很高的疗补功效。广东人常用北方黄芪、枸杞炖乳鸽，治疗病后体虚瘦弱者，

效果很好；中气虚弱、体倦无力、表虚自汗的人常服之，具有滋补强壮之功效，提高活力。常食鸽肉的人，头发乌黑、声音洪亮、视力增强、延年益寿。

近年来，宾馆、酒楼把乳鸽加上一些滋补中药，精心制作成“炖乳鸽”或“红烧乳鸽”，成了中外知名的名菜，色、香、味俱佳，吸引着越来越多的人食用，素有“一鸽胜九鸡”、“宁食天上飞一两，不食地下走半斤”的说法。随着人们对肉食更高层次的要求，乳鸽的消费量会越来越大。

（二）肉鸽的发展过程

鸽子属于脊椎动物门、鸟纲、今鸟亚纲、鸽形目、鸠鸽科、鸽属。野鸽在岩石上栖息和筑巢，是一种群居的鸟类，经人们长期驯化和选育而形成家鸽。

我国是一个养鸽古国，据《鸽经》介绍，我国养鸽已有3 000多年的历史了。相传汉代张骞出使西域，就用“信鸽”传递信息。《开元天宝遗事》有张九龄用鸽子与人通信的记载，称鸽子为“飞奴”。此外，《宋朝事实类苑》、《越绝书》等多种书籍都有记述我国古代养鸽的事例，并有很多关于养鸽的趣事。但是，古人驯鸽、养鸽的目的不是食用，而是作观赏或通信用。

目前，世界上家鸽的品种和品系很多，计有1 500多种。按照人类应用的需要，将其培养为肉用鸽、信鸽、观赏鸽三大类。其中肉鸽为特种禽类之一，饲养量最大。在我国用鸽子烹饪佳肴自古有之，自唐代以后，中国食谱中就有鸽肉，但是作为商品生产大量饲养，还是在20世纪80年代。

上海市于1978年从国外引进了展览型白王鸽和银王鸽，广东省家禽科学研究所1983年从上海购买展览型王鸽进行实验和研究。同时又从泰国引进了商品型王鸽，建立了王鸽繁育实验基



地。后来广东省的珠海、深圳、南海和恩平等地也先后引进了商品型白王鸽和银王鸽，建立了肉用王鸽生产场。1985 年以后，肉用鸽养殖由南向北不断地发展，1988 年已经遍及全国各地，并形成了养鸽高潮。这一阶段是养鸽的初级阶段，是以种鸽市场为主的市场阶段，大部分养鸽者都是以生产和销售种鸽为主。销售种鸽利润大，刺激了养鸽业的迅猛发展，出现了养鸽场一哄而上的局面，带来了种鸽供应严重不足，价格不断上涨。1986 年，1 对种鸽可以卖 1 000 元，初期办种鸽场都发了大财，这吸引了越来越多的人养鸽。

1988～1990 年，种鸽达到饱和，很少有人引种，这时养鸽场转向乳鸽的商品生产，1989～1990 年基本上是以商品鸽市场为主，随后市场出现了商品鸽供过于求的局面。当时的市民收入还不高，消费量有限，肉鸽业走向低谷。

1991 年以后，商品鸽生产形势好转，并进入肉鸽生产新的阶段。商品鸽生产走上了平稳发展的道路，成为一个新兴的特禽养殖业。

（三）肉鸽饲养是适合农民庭院生产的好项目

肉鸽饲养条件要求不高，可因地制宜，酌情制定发展规模。饲养规模和生产形式可以多样，可以集约化、规模化饲养，也可家庭式小规模饲养，特别适宜农民家庭式饲养。可以充分利用自家庭院的闲房、平房屋顶、院子等。家庭养肉鸽饲养条件要求不高，成本低，效益高，见效快。

1. 肉鸽饲养不需要饲料加工设备 肉鸽饲养使用的是原粮，不需要购买饲料加工设备，减少了建场投资；同时也减少饲料加工环节，降低了劳动强度。

2. 肉鸽生产不需要孵化和育雏设备 种鸽产蛋后自己孵化、



雏鸽出壳后种鸽自己哺育，不需要人工孵化、人工育雏。所以，肉鸽生产不需要购买孵化器和设立育雏室，不仅减少了生产投资，而且简化了生产工序，降低了生产成本。

3. 养鸽风险小 肉鸽相对于其他家禽有较强的生命力，抗病力强，在正常的饲养管理条件下很少发病，特别是恶性传染病少，只要做好防疫工作，便不易发生疫情，并且防疫注射的次数少，用药也少，花费小。

4. 肉鸽生产见效快、效益高 留种的鸽子4个月性成熟，引回的鸽子饲养1个月就可以配对，配对后10天左右就可以交配、产卵。鸽蛋的孵化期为18天，出壳的雏鸽由种鸽哺育3～4周，体重可以达到500克左右，此时即可出售。从引种到出售商品鸽只需要不足3个月的时间就可以见到经济效益，以后45天左右繁殖1窝。

商品型肉用王鸽每对每年可产乳鸽6～8对，乳鸽重450～500克，屠宰全净膛可达到400～450克。这样规格的乳鸽酒店收购17元/只左右，以平均每只乳鸽售价15元计算，每对种鸽每年育成6对，每对种鸽每年可创造收入180元。每对种鸽每年需要粮食38千克，以目前的粮食价格2.2元/千克计配成的种鸽料，38千克需花费83.6元，加上其他支出，每对种鸽饲养成本90元/年。每对种鸽每年可获纯收入90元，利润率100%。这是传统禽类饲养所远不能达到的。

一个农户利用自家闲房、院内空地、平房屋顶等常年饲养500对种鸽，每年纯收入可达4.5万元，成为农户致富奔小康的稳定收入来源。

应该强调的是，农村养肉鸽只适于在距离大、中城市较近的城乡接合部或交通便利的地方养殖，最好集中连片，联合起来组成销售组织，直接联系城市宾馆酒店销售，减少中间环节，才能取得更好的经济效益。

二、肉鸽的形态、品种和选育

家鸽是由野鸽驯化而来的，世界上的野鸽大致有三大类：一类为斑尾林鸽，乃欧洲体型较大的野鸽，身体为黑色，翅边有白羽毛，颈部有白色斜纹羽，常在树上栖息；第二类为原始野鸽，也产在欧洲，生活在山洞或树上，体型比现在的家鸽稍小一些，深灰色；第三类称雪鸽，产地在中国西藏，为白色羽毛或灰色羽毛。这些野鸽都是家鸽的祖先，经过人类的驯化、选育形成家鸽。家鸽再经过人们长期的、不断的育种和选择，形成了不同特点的家鸽，即信鸽、观赏鸽、肉食用鸽。肉鸽就是人们长期朝着肉用性能杂交选育而形成的。本书只介绍肉鸽的主要优良品种。

（一）肉鸽的形态与结构

1. 肉鸽的外形

鸽子外形呈纺锤形，分头、颈、胸、背、翼、腹、尾、脚等部分，体表覆羽毛，形成流线形的外部形态（图 2－1）。

（1）头：鸽子头圆额宽，最前部是喙。上、下喙的交界处为嘴角，年龄越大的鸽子，嘴角越厚。嘴角上方的裸露区为鼻瘤，品种不同，鼻瘤的颜色不尽相同。

（2）颈：鸽颈较长而且灵活，使头能自由转动，灵活自如，便于采食、观察周围环境的变化、整理羽毛，清除体表异物。

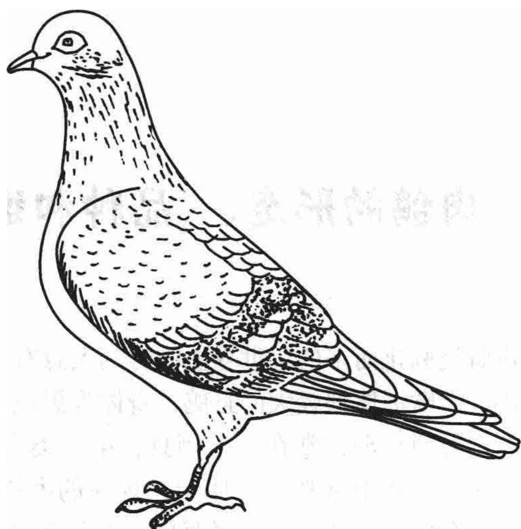


图2-1 鸽子外形

(3) 眼睛：鸽的眼睛位于脸部中央，其结构能避免干燥气流和灰尘伤害眼睛。

(4) 躯干：鸽子躯干紧凑，包括胸、背、腰、腹等部分。肉鸽的胸围大，稍向前突出，有强大而坚固的胸骨。背部长，背前端为双翼。鸽双翼有较强有力的肌腱，飞行力较强。

(5) 脚：鸽子脚强大，分胫、趾、爪，鸽爪锐利、略弯。鸽子胫部和趾部覆有角质鳞片。

(6) 皮肤：鸽子皮肤具有抗异物侵入和防寒功能。由于鸽子没有汗腺和皮脂腺，所以没有调节体温和排泄代谢产物的功能。成年鸽皮肤覆有薄薄的一层蜡质，因而不为水所湿润。

(7) 羽毛：鸽子羽毛是高度特化的结构，具有保温和飞翔作用。鸽体上不同部位的羽毛不同，界限明显，形态各异。鸽子头和颈部的羽毛较短。鸽子的羽毛分为绒毛、丝毛、正羽和绒羽4种。



肉鸽经人工长期选择，使原来呈纺锤形的体形发生了变化，变化朝着两个方向发展，即长体形和短体形。优良的肉鸽品种体形大，背较长，胸部发达，肌肉丰满，性情温顺，对环境条件的适应力强。

2. 肉鸽的内部结构

（1）骨骼系统：骨骼是躯体的支架。鸽子的骨骼非常轻，仅为体重的4%，但又十分坚固，这样的结构特征使鸽子便于飞翔。鸽子骨架根据部位不同有不同的名称，总的分两大部分，即中轴骨和附肢骨。中轴骨包括颅骨、脊柱骨、脊椎骨、肋骨和胸骨，肉鸽的胸骨特别发达；附肢骨有肩带骨、翼骨、腰带骨、腿骨等。鸽子的上脯骨无骨髓，是空的，中间充满气体，以减轻体重，便于飞翔。

（2）肌肉：肉鸽的肌肉有许多类型，如骨骼肌、内脏的平滑肌、胸肌等。鸽体各部位的活动都是由骨骼肌驱动的结果，而肌肉的活动又受神经控制。内脏各器官的肌肉称平滑肌，平滑肌的活动也受神经支配，但不受鸽子意志的支配。

鸽肌肉中，胸大肌和胸小肌是鸽体的两大块肌肉，这两块肌肉构成鸽的胸脯。腹部的肌肉小而薄，翅膀有好几块肌肉，最主要的肌肉是肱二头肌和肱三头肌。腿部虽有好几块肌肉，但体积都不大。

（3）循环系统：分两大系统，即血液循环系统和淋巴循环系统。血液循环系统有心脏、血管和造血器官。心脏位于胸腔后下方，有四腔：左心房、右心房、左心室和右心室。心脏在植物性神经的控制下搏动具有节律性，是血液循环的压缩器官。血管分动脉血管和静脉血管。造血器官主要是红骨髓和脾。红骨髓中的网状组织有造血功能。淋巴组织是淋巴结，能产生浆细胞和淋巴细胞，参与免疫反应，吞噬侵入体内的细菌，是鸽体重要防御组织。淋巴管是输送淋巴液的管道，遍布全身。

(4) 神经系统和感觉器官：鸽子的运动都是通过神经系统和感觉器官控制的。视觉、听觉、嗅觉、味觉、痛觉、惊恐以及其他各种感觉，都由神经系统控制。神经系统有中枢神经系统、外围神经系统和交感神经系统。感觉器官有嗅觉器官、视觉器官、听觉器官和平衡器官。

(5) 消化系统：包括口腔、食道、嗉囊、胃（分腺胃和肌胃）、小肠、肝脏、胰脏、脾脏、大肠等。其作用是消化食物，并将其分解成各种营养成分供鸽体吸收，供生命活动所需要。鸽子的消化功能是否正常，对鸽子生长发育和保持生命活动都很重要。

(6) 呼吸系统：包括鼻腔、喉、气管、肺和气囊。其作用是为鸽体提供氧气，吸进新鲜空气，排出二氧化碳，散发体热。

(7) 泄殖系统：包括排泄系统和生殖系统。排泄系统包括肾脏、输尿管和泄殖腔，用来排出鸽子新陈代谢中产生的废物。生殖系统包括公鸽的睾丸、输精管、阴茎，母鸽的卵巢、输卵管和泄殖腔，功能是繁殖后代。

（二）国内有名的肉鸽品种

1. 石岐鸽　是我国广东省石岐镇（现在广东省中山市区所在地）培育的我国较为大型的肉鸽品种之一。据资料记载，早在1915年，住在美国的中国广东华侨回国探亲时，带回了美国王鸽、仑替鸽、大贺姆鸽等名鸽品种，石岐人利用这些名种鸽与本地鸽交配育成新品种。

石岐鸽特征：成年鸽体重公鸽为750～800克，母鸽为650～750克，体型较长，翼及尾也较长，平头光胫，鼻长嘴尖，眼睛较细，胸圆。适应性强，耐粗饲，就巢、孵卵、育雏等生产性能良好，卵的受精率、孵化率高。1对种鸽可生产乳鸽7～8对/年，



乳鸽体重可达600克左右。毛色较多，有灰二线、白色、红色、雨点、浅黄色等。

石岐鸽乳鸽肉质鲜美，有丁香花的味道，其肉质可与王鸽、卡奴鸽、蒙腾鸽等乳鸽的肉质媲美。但石岐鸽乳鸽具有皮色好、骨软、肉嫩、味美的特点，因此驰名中外。

2. 佛山鸽 据资料介绍，佛山鸽是在广东省佛山市育成的新品种，与石岐鸽一样是著名的肉用鸽品种。该品种是1910年佛山养鸽人士用本土鸽与仑替鸽杂交的后代，经过选育而形成的。

佛山鸽体重中上等，繁殖率高、多产、乳鸽生长快。成年鸽体重为700～800克，最大可达900克，头平、光胫、紧羽，目光锐利，颈部粗胖，这些都与石岐鸽相似，有所区别的是佛山鸽的脚较石岐鸽稍短、尾巴下垂。佛山鸽的羽色多蓝色间红条、白羽，多数是珠色眼，带有深红血蓝色彩。1对种鸽一年可育乳鸽6～7对，一个月的乳鸽体重可达500～650克。该种肉鸽由于保种工作做得不好，现在很少见到纯种鸽。

3. 杂王鸽 也称香港杂交王鸽或东南亚王鸽。主要是香港及台湾省养鸽者利用王鸽和石岐鸽或肉用贺姆鸽杂交选育而成的。其体型比美国商品型王鸽稍小，体重也稍轻，12月龄成鸽平均体重为650克。公鸽为650～800克，母鸽为550～700克，4～6月龄留种鸽平均体重为650克。但乳鸽生长较快，2周龄乳鸽毛重400～450克，3周龄以上乳鸽毛重550～650克，屠宰全净膛白条鸽肉为350～400克。毛色较多，有白色、灰色、红色、黑色、蓝色、棕色、花色等。

杂交王鸽繁殖性能也较好，每对种鸽年产乳鸽6～7对。但遗传性不稳定，体型和毛色不一，不加强选育时容易退化。



（三）国外有名的肉鸽品种

国外优秀的肉鸽品种很多，本书只将最有名气的几个品种介绍如下。

1. 王鸽 由美国人育成，是目前国际上公认的大型肉用鸽种，现已遍布世界各地。由于白羽王鸽最具代表性，通称大白鸽。实际上，王鸽除白色外还有灰、银、红、蓝、棕、黑等各种色型。

白王鸽是美国人1890年用仑替鸽、白马耳他鸽、白蒙腾鸽与贺姆鸽杂交，经近50年的选育培育而成的。最初的目的是商品生产用，后来又培育出展览型的王鸽。现在美国白王鸽按其用途分为两大类型，即展览型白王鸽和商品型白王鸽。展览型白王鸽体型较大，全身羽毛纯白，头较圆，前额突出，嘴细鼻瘤小，胸宽而圆，背大且粗，尾短且翘，不善飞翔，步态健稳，婀娜多姿。但繁殖性能差，每对种鸽年产5~6对。其体重标准为：成年鸽（1周岁）体重为812~1 008克，青年鸽（4~6月龄）体重为750~952克。体型标准为：体高29.85厘米、胸宽12.70厘米、尾尖到胸膛前部锁骨24.13厘米，呈元宝形，较短胖，胸圆背宽，尾短而翘，嘴细而鼻瘤小，头盖骨圆而且向前隆起，形态笔挺，性情温顺，不善飞翔。

商品型白王鸽的体重标准为：成年鸽（1周岁）体重728~840克，青年鸽（4~6月龄）体重672~784克。体躯长，不翘尾，能高飞，繁殖力比展览型王鸽强，每年平均比展览型王鸽多繁殖2窝，即达7~8窝，乳鸽全净膛重可达400~450克，乳鸽胴体为白色。

银王鸽是美国加利福尼亚洲人从1909年开始，经40年的时间培育而成的。据资料介绍是用银色蒙丹鸽、银色仑替鸽、白马



耳他鸽杂交选择而育成的。银王鸽比白王鸽大，其用途也分为展览型和商品型两种，前者与展览型白王鸽相似，后者与商品型白王鸽相似。广东省家禽科学研究所对从泰国引进的商品型王鸽进行提纯复壮，建立了一个银王鸽高商品系，成年公鸽体重为650～750克，母鸽体重为550～650克，毛色一致，都为银灰色；繁殖性能高，年产蛋量16～18枚，可育成乳鸽6～7对，蛋的受精率和孵化率高；乳鸽生长速度快，2周龄平均体重436克，3周龄平均体重622克；鸽的抗病力强，发病率比其他品种低40%～50%；饲料报酬高，由于产鸽体重适中，乳鸽生长速度快，饲养成本降低。

2. 卡奴鸽 又名赤鸽，原产于比利时、法国。按羽色不同可分为绛羽卡奴鸽、白羽卡奴鸽、黄羽卡奴鸽、黑羽卡奴鸽等，也是一种较优秀的肉用鸽品种。本品种鸽子外形魁梧，体质强壮，颈粗、胸宽。站立时挺立，翼短，羽毛紧密下垂。成年鸽重620～960克，年育成7对乳鸽，每只乳鸽平均重500克。

卡奴鸽性情温顺，富群居性，善于育雏，容易饲养。但目前纯种卡奴鸽国内很少。

3. 仑替鸽 又名罗马鸽，原产地可能是意大利或西班牙。本品种鸽胸部突出，体型较短。标准体重为：成年公鸽1 400克，成年母鸽1 250克。但食量大、繁殖力低，饲养比较难。养鸽界常用本品种鸽与其他品种杂交，以提高其他品种的体重，培育新品种。20世纪80年代我国有引进，但目前已很难找到纯种。

4. 蒙腾鸽 源于意大利或法国，也称为法国地鸽。有4个类型：毛冠型、平头型、毛脚型和光脚型。按产地又可以分为意大利蒙腾鸽、非洲蒙腾鸽、瑞士蒙腾鸽、法国蒙腾鸽等。法国蒙腾鸽由美国培育，从意大利引进，其体型较白羽王鸽稍大，性情温顺，不善飞。

5. 贺姆鸽 是世界驰名的鸽品种，包括多个品系，是美国

1920年培育的，是用贺姆鸽与卡奴鸽、王鸽和蒙腾鸽杂交培育而成的。美国成立有贺姆鸽协会，规定成年公鸽体重为700～750克，成年母鸽体重为650～700克，乳鸽体重为600克。其体型较短，背宽、胸深，呈圆形，毛色有白灰、雨点等。繁殖力强，年产乳鸽8窝，善于育雏，耗料少，肉质好。

美国纯贺姆鸽羽色有蓝条、纯灰色、纯棕色、纯黑色等，年产蛋14～16枚。

（四）种鸽的基本条件及选择种鸽的方法

1. 肉用种鸽的基本条件 饲养肉用种鸽主要的目的是生产食用乳鸽，选择种鸽时主要考虑其生产性能。种鸽体重偏小时乳鸽生长速度较慢，不符合要求；种鸽体型较大时，生产性能相对也较差，产蛋、孵化及育雏能力也不理想；中体型的种鸽生产性能较为理想。种鸽1年龄以上的公鸽体重应为650～800克，母鸽体重应为550～700克，4～6月龄的青年种鸽平均体重应达到650克。后代乳鸽生长快，2周龄乳鸽活重应为400～450克，3周龄以上乳鸽活重应为550～650克，全净膛乳鸽胴体重应在400克左右。

种鸽的体型也应该符合要求，外貌要求是：体质健壮，结构匀称，发育良好，性情温顺，采食性强，额宽喙短，眼大有神，胸宽深而向前突出，背平宽而长，龙骨直而不弯，腹大柔软，雄鸽耻骨坚硬。母鸽耻骨细软且宽，两脚粗壮且间距较宽，全身羽毛光洁润滑，紧贴身体；体躯较长，但尾不垂地，胸宽较深，体型适中。

2. 种鸽选择要求 肉鸽的选种可从个体品质鉴定、系谱鉴定和后裔鉴定三方面进行。

（1）个体品质鉴定：这种鉴定方法主要以本品种的优良性



状或育种制订的培育目标为依据选择种鸽，简单易行。可以从外貌特征和生长性能两部分进行鉴定。

1）外貌特征鉴定：通过饲养员或技术员的肉眼观察和手指的触摸判断鸽的生长发育和健康状况。不同品种都有其本品种的特征，可以根据本品种的外貌特征标准来判断一个个体的优劣。在一般情况下，优良种鸽都具有以下的外貌特征：精神状态良好，活动正常，羽毛紧密而有光泽，眼睛虹彩清晰且结膜闪动较快，体躯、脚及翅膀无畸形，龙骨直而不弯，背宽胸深，体躯较长，脚较粗。

2）生产性能鉴定：肉鸽生产性能的鉴定分两个方面，一是种鸽的鉴定，参照肉用种鸽基本条件部分提出的标准；二是乳鸽的生长发育，乳鸽的生长发育以上市期来鉴定，即以 20～24 日龄乳鸽体重作标准。23～24 日龄乳鸽体重：一级乳鸽平嗉体重在 600 克以上；二级乳鸽平嗉体重为 500～550 克；次级乳鸽平嗉体重不足 500 克。不够 500 克乳鸽都不够收购标准，价格低，需要种鸽再哺育 2～3 天才能达到收购标准，这样就增加了饲养成本。选择留种的乳鸽时，23～24 日龄乳鸽的体重应为 550～600 克，但不能要求太重，如果均选择体重太大的，可能出现青年鸽公多母少，影响配对。

鉴定亲代鸽的生产性能，首先是生产周期短，产蛋窝数多，年产蛋窝数不低于 7 窝，并且亲代鸽所产蛋的受精率高、孵化率高，亲代鸽的哺育能力强。同时亲代鸽的抗病力强、适应性强，只有生产性能好，抗病力强的亲代鸽选育出的后代才有较高的生产性能。

（2）系谱鉴定：本鉴定环节通常是对亲代鸽和祖代鸽的鉴定，资料是由原始记录整理而得到的产鸽统计数据，凡有条件的鸽场，不管是种鸽场或商品鸽场都应保存系谱档案。通过对系谱档案的分析，可以直接了解每只鸽的家系遗传力和生产性能，供

选择种鸽参考。

长期生产实践证明，选择优良种鸽需要优良的祖代和亲代，因此需要充分了解祖代和亲代的情况，但以亲代为主。生产水平高的鸽场选种选配工作做得都好，使种鸽与生产性能有关的优良性状能一代比一代优良，这种情况其后代留种一般就不存在什么问题了。否则，该品种就会出现退化现象。所以，各养鸽场都应重视种鸽的选择工作，留优去劣，以提高种鸽群的生产性能。

（3）后裔鉴定：即为通过测定后代的生产性能来确定亲代鸽的生产性能的优劣。可以通过三个方面来进行比较：

1）后裔与亲代的比较：亲代鸽繁殖的下一代经配对繁殖后，如下一代的生产成绩保持或超过亲代鸽的生产成绩，则该种鸽较有培养前途，属优良品种。若后代出现退化、生产性能不如亲代鸽，则说明后裔种鸽生产性能不稳定，一般不再留种。

2）后裔之间的比较：将一对生产中的种鸽，在其繁殖4～5窝后，将其公、母鸽分开另换一母鸽与该对的公鸽交配，然后比较两母鸽繁殖出的后裔的生产性能是否相近，可以由此判断种公鸽的遗传性的优劣。

3）后裔与鸽群的比较：这是由所选的种鸽后裔的生产性能与鸽群的平均生产性能比较，若后裔的生产性能高于鸽群平均生产性能，说明这对种鸽生产性能优良，可以留种；若后裔生产性能明显低于鸽群平均生产性能，则不留种。

在进行后裔鉴定时，由于亲代鸽的遗传性状表现受环境条件影响较大，故进行后裔鉴定时，应给后裔以相应的饲养管理条件，尽量减少环境条件造成的差异。同时，进行后裔鉴定时，应全面考虑各项生产指标，根据鸽的体型、体质、体重、就巢、产蛋、孵化、受精率、出雏、育雏及雏鸽生长速度、抗病力、饲料报酬等情况全面比较衡量，才能得出正确的结论，选出优良种鸽。



3. 种鸽繁殖性能的要求

（1）有较高的生殖能力：生产实践证明，没有经过严格选择的亲代鸽每年产 3~4 窝蛋；但是经过严格选择和培育的鸽群中，有年产 9~11 窝蛋的，生产乳鸽达 12~14 只，最高达 16~20 只。因此，种鸽要求有高的生产性能，繁殖周期短，年产蛋 8~9 窝，孵化出乳鸽 12 只以上，繁殖周期为 30~40 天。鸽的繁殖性能与品种有关，并受饲养管理条件影响，良好的鸽种，要有良好的饲养管理条件，才能保持高的生产性能。

（2）种蛋要有较高的受精率：鸽蛋的受精率与品种和饲养条件都有关系。一般来讲，杂交配套培育的种鸽，其受精率高，纯种繁育的种鸽，尤以近亲繁殖的鸽子相对杂交鸽受精率低；商品型的王鸽受精率高，展览型的王鸽受精率低；中小体型的肉鸽比大型肉鸽受精率高。因此，选择种鸽时应注意选择受精率高的鸽种。

（3）破蛋率和胚胎死亡率要低：在乳鸽生产中，繁殖率的高低除种蛋受精率高低外，破蛋率和胚胎死亡率也很关键，有的种鸽破蛋率和胚胎死亡率较高，但有的种鸽破蛋率和胚胎死亡率就低。据调查，不少鸽场破蛋率为 10%~15%，胚胎死亡率为 15%~20%，甚至达到 30%。因此，选种时也应注意这一环节，选择产蛋、孵化、育雏率高的种鸽。产蛋性能好，而破蛋率高、死胚胎率高的种鸽并非高产鸽。

（4）哺育乳鸽能力要强：选择种鸽也应考虑其哺育能力的高低。在生产中如果你仔细观察，你会发现有的亲代鸽对其生产的乳鸽很不关心，哺喂不够认真，甚至不肯喂乳鸽，很少看到乳鸽的嘴和鼻沾有鸽乳，这样的乳鸽生长缓慢、瘦弱，这就是亲代鸽哺育能力差，应予以淘汰。有的亲代鸽，你会发现它们常常嘴对嘴哺喂乳鸽，乳鸽嘴和鼻上经常沾有鸽乳，乳鸽生长快，体质健壮、成活率高，选种时应选择这样的亲代鸽留种。

（5）肉鸽羽毛的颜色：可以根据商品鸽皮肤的颜色来选择种鸽。市场销售乳鸽皮肤以白色、浅黄色为好，若乳鸽皮肤为黑色、灰色是不受消费者欢迎的。由于白色鸽宰杀后皮肤是白的，所以在国内外都很受欢迎，尤以国内湖南、湖北、上海、北京等地更喜欢白羽种鸽。这种鸽生产性能较好，仅次于杂色鸽。经过改良的白羽鸽生产性能有所提高，如商品型王鸽、香港改良王鸽、西德改良王鸽，年产蛋都在 10 窝左右，可育成乳鸽 13 只以上。白羽鸽之所以受人喜爱，主要是白色较漂亮，广东人称“鸽子”指的就是白鸽，是偏爱白鸽的称谓。另外，白鸽的皮肤为白色，乳鸽外观好。再者白羽鸽生病时易被发现，因有病时嘴、眼有分泌物以及拉稀屎时容易弄脏羽毛，出现外寄生虫时也容易被发现。且乳鸽屠宰时，身上少许白色羽毛也不易被看出来，而其他羽色的乳鸽的羽毛没煺净时容易被发现。

灰色鸽、黑色鸽、红色鸽、杂色鸽，生产性能均好，但因为皮色不好，市场上消费者都不是很欢迎，特别是黑色乳鸽，广东人称为“黑鬼”乳鸽，商品鸽不能留有色鸽。

（6）换羽期生产不受影响的品种：种鸽每年在 8～10 月换羽，在此期间有的种鸽产蛋量减少或停产，1～6 月可产乳鸽 8～10 只，而 7～12 月只产乳鸽 3～4 只，换羽对其影响很大。但也有一些种鸽在换羽期间仍正常繁殖，上半年与下半年产蛋数量差不多，如商品型白羽王鸽、泰国王鸽、德国王鸽、部分香港王鸽，选种鸽就选这样的鸽。这样的鸽高产，年产蛋 10～12 窝，育成乳鸽 12～14 只。换羽期产蛋量下降或停产的鸽因产量低不宜留种。

（7）抗病力强的种鸽：鸽子的生产性能与体质有关，体质好、抗病力强的种鸽，生产性能好；体质较差的种鸽，生产性能就差。例如，有些种鸽利用 3 年生产力就明显下降，而有些种鸽利用 4～5 年生产力仍保持平稳的曲线。各种商品王鸽抗病能力



均较强，种鸽连续用4年生产仍保持旺盛的势头，生产期间发病率和死亡率均较低。因此，选择培养种鸽时，抗病力强也是重要条件之一。

（五）种鸽的运输与运达后的处理

1. 新购种鸽的运输 种鸽运输是引种成败的关键，运输途中处理不好，各种不良因素引起的应激都会使种鸽发生疾病而死亡。所以，首先运输时间尽量缩短，并做好以下各项工作：

（1）运输前的处理：种鸽运输前三天，若是4~6月龄的青年鸽，应用0.2%敌百虫溶液沐浴，天气冷时中午沐浴一次，天气热时沐浴两次，第二次沐浴可用百毒杀稀释液。

保健沙中添加诺氟沙星粉剂，按每只25~30毫克添加；饮水中加电解多维，可起到抗应激的作用。

（2）启运前一天要通过兽医检查：启运前一天要求当地卫生检疫部门派员对种鸽进行检查，没有发现疫情的，由卫生防疫部门出具种鸽检疫证明，这样不管是采用任何运输工具托运，都能办理运输手续，检疫证明随种鸽走，以备路上有关部门检查。

（3）运输前要少喂料：让种鸽只吃八成饱，每只大约供给料20克，应让其多饮电解多维水溶液。

（4）运输笼规格：运输笼最好用铁丝制作，大小为100厘米×50厘米×20厘米，每笼装20~25只。

（5）运输车辆要消毒：用2%的氢氧化钠（火碱或称烧碱）溶液或新洁尔灭消毒1~2次。

（6）途中的管理：运输时途中若为1天的，可不用喂料，但途中休息时必须饮水，每天饮2次水；运程若为2天时，可利用休息时供料1~2次，供水3~4次。途中用的料要用水浸泡半小时再喂，以利消化。

运输时，夏季天气炎热，应在早、晚及夜间行车，白天休息，休息时将车停在树荫下，先喂水，再喂少量湿料；冬季或寒冷天，运输应在白天，并用篷布遮住车箱前部、两侧及上部，防止风直吹造成伤风感冒。

运输过程中应经常检查种鸽的动态，一般每2小时检查1次，发现种鸽张口呼吸、羽毛潮湿，说明温度过高；若种鸽挤在一起、缩头、打颤，可能是被风吹得太冷，应找出原因及时处理。

2. 种鸽运达后的处理 种鸽运到目的地后，应立即放入消过毒的鸽舍内。暂时与原场的种鸽隔离饲养，观察4周左右，没发现任何疫病的方能解除隔离。但最好还是新引进的种鸽自成一群饲养。

青年鸽每栏50～100对为宜，以离地饲养为最好。

3月龄以下的童鸽体质还不够健康、抗病力不强，经过长途运输、饲养环境改变，往往容易出现应激而生病。有的幼龄鸽本身就带有沙门菌、大肠杆菌等病原体，当产生应激以后最容易生病，所以运达后隔离饲养期间应细心管理，加强营养，增强体质，防止疾病发生。具体做法是：

（1）饮水中按每只、每天青霉素5 000国际单位、链霉素3 000国际单位，并加入电解多维、搞菌素连饮4天水，电解多维可多用几天，以促进发育，防止细菌性疾病发生。第四天后按饲料的0.04%加入金霉素粉，连用3天。

（2）精神好的鸽群，天气温暖的情况下，应沐浴2次，浴液中加药物，消灭体表寄生虫。

（3）引种的鸽子若是地面饲养，运回后待鸽稳定后，用左旋咪唑或驱蛔灵驱除体内寄生虫。

三、鸽场选择、鸽舍及设备要求

（一）肉鸽场场址选择

肉鸽饲养由于使用的是原粮，不需要饲料加工设备，种鸽产蛋后自己孵化、自己哺育，不需要孵化设备和人工孵化，不需人工育雏，所以养鸽投资少、见效快、饲养管理程序简便，很适合农户饲养，因此受到农民朋友的关注。农民庭院养鸽就利用自家闲置的房屋和院子里搭建的一些简易房就行了，可以因陋就简、因地制宜。但是，若要进行集约化、规模化饲养肉鸽，就必须重视鸽场的场址选择。场址选择时必须考虑以下几个方面的问题：

1. 地形、地势选择　鸽场与任何养禽场一样，必须选择地势较高、雨后排水性能好、水位较低、地面经常较干处，即以地势高燥、避风向阳的沙质土壤地较好。地面平坦或稍有一些坡度。如果是丘陵山地，一定选择朝阳的一面，这样冬季温度会高些。

2. 地理位置　鸽场应远离居民区，与其他养禽场至少要有1 000米的距离。鸽场的场址不但要交通便利，离主干道还必须500米以上，这样方便于运进饲料，还有利于防疫。

鸽场还要接近优质水源，能接自来水则更好，不能接自来水的可以打深井取水，减少水源污染。

3. 鸽场的其他要求　接近配电系统，能保证生产和生活用电，但要远离飞机场、采矿场以及有污染源的企业。



（二）肉鸽场布局要求

1. 生产区与生活区分开 生产区与生活区要严格分开，生活区应在上风位置。而且生活区与生产区必须严格隔离，绝不能随便来往。生产区要有独立的门，门口要设消毒池，以便车辆出入消毒；门旁要设消毒室，人员进入时先进行紫外线全身消毒，再经过消毒池对鞋底进行消毒。

2. 饲料库与饲料配制间 饲料库与饲料配制间应在生产区的上风位置，保证饲料清洁卫生。

3. 病鸽隔离饲养室与粪便处理场 应设在生产区的下风位置，避免病原体飘入生产区。

4. 鸽舍的位置与布局 鸽舍应在生产区的中心位置，舍与舍之间距离可远一些，可以达30米，中间种花草、树木美化环境；场地不允许时，舍与舍之间的距离也应有10米，便于防火与救火。笼养鸽舍应南北走向，冬季上午东边一排笼受光，下午西边一排笼受光，温度和光照强度都比较平均。如是地面群养鸽舍，应是坐北向南，东西走向。

（三）鸽舍的种类

鸽舍分两大类，一是群养鸽舍，二是笼养鸽舍。群养鸽舍主要用于后备肉种鸽的饲养，笼养鸽舍主要用于繁殖期肉用种鸽的饲养。

1. 群养鸽舍

（1）前敞式群养鸽舍：鸽舍的三面是墙，向阳的一面是敞开的，这种形式的鸽舍适合温暖地区。屋檐前的2～3米作为运动场，运动场四周及上面由铁丝网或尼龙网围成。舍内和运动场



内设栖架，供鸽子栖息。运动场地面铺设细沙或是水泥地面，鸽子的采食和饮水、运动，都在运动场内完成。此种鸽舍的外形如图 3－1 所示。

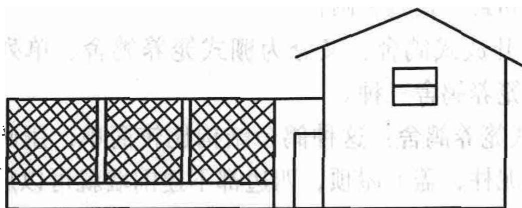


图 3－1　前敞式群养鸽舍

（2）关闭式群养鸽舍：这种鸽舍四面都有围墙，向阳的一面有窗，以供通风和光照。窗子在天热时打开，天冷时关闭。通道设置有两种：一种设置在前面，通道上部有两条道通过，鸽子由此出入鸽舍、进入运动场，本鸽舍外部形状如图 3－2 所示。

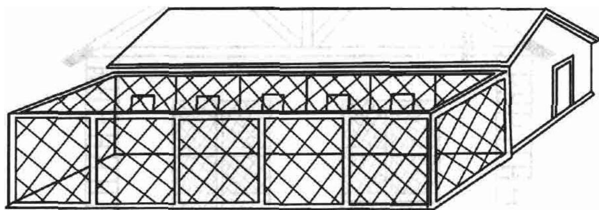


图 3－2　关闭式群养鸽舍

另一种是通道设在后面，鸽子经由前墙上的窗子进入运动场。这种鸽舍在冬季不加温的情况下，舍内温度会达到 5 ℃以上，适用于中原地区和华北地区。

2. 笼养鸽舍　笼养是把种鸽一对一笼地放在笼内饲养，笼子叠放在鸽舍内，一般放三层，也有放四层的。每个笼都是一个用铁丝网围成的小的活动场所。笼子的大小视肉用种鸽品种体型大

小而定。一般为每个鸽笼长60厘米、宽50厘米、高45厘米。

笼养鸽的优点：鸽子安定，采食均匀，管理方便，鸽笼结构简单、利用率高。种鸽目前多数采用笼养的方式。笼养鸽舍有半开放式鸽舍和封闭式鸽舍两种。

（1）半开放式鸽舍：又分为棚式笼养鸽舍、单列式笼养鸽舍、双列式笼养鸽舍三种。

1）棚式笼养鸽舍：这种鸽舍结构比较简单，用砖砌四个柱或立几根水泥柱，盖上屋顶，四边都不建围墙就可以放笼子养鸽子了。鸽笼分排设在棚内。这种鸽舍适合南方养鸽场使用，其优点是造价低、光线好、空气流通、鸽舍空气新鲜、便于管理。如果在中原地区使用，冬季温度低时，必须用帘布封起来保温，否则种鸽的繁殖会受影响。此种鸽舍外形如图3－3所示。

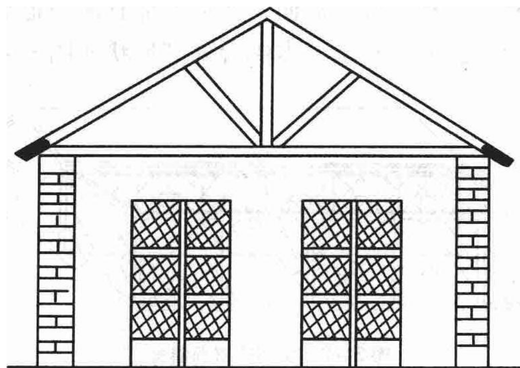


图3－3 棚式笼养鸽舍

2）单列式笼养鸽舍：这种鸽舍的特点是，利用围墙作鸽舍的后墙，坐北向南最好，坐西向东或坐东向西搭建半坡形的棚，单排笼时，笼的一边靠墙；两排笼合并一列时，笼子需建在棚的中间。冬季时前面和侧面用帘布封闭保温，可以在其中越冬；夏季撤了帘布光线充足，通风良好。这种鸽舍构造简单，建造价



低，占地少，单位面积比双列式少，适于庭院养鸽时建造。此种鸽舍外形如图 3 –4 所示。

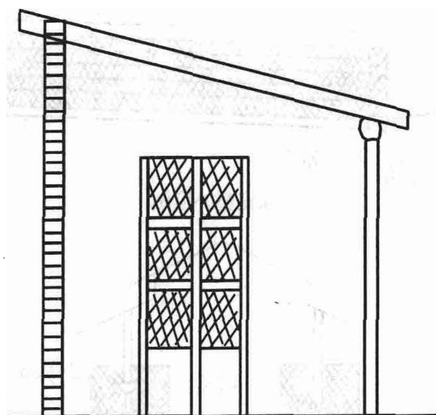
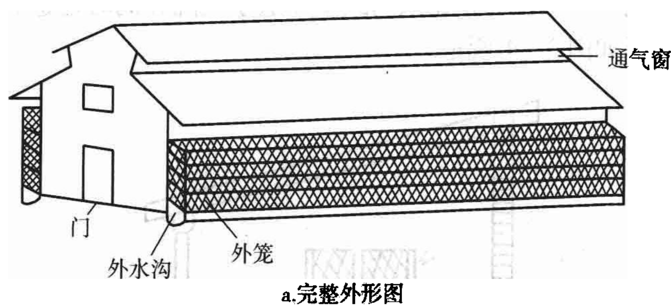


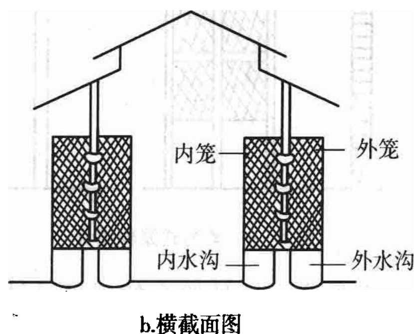
图 3 –4　单列式笼养鸽舍

3）双列式笼养鸽舍：这种鸽舍的屋顶设钟楼式气楼，两边缘各宽约 0.6 米，高约 2.8 米。舍内宽 3 米，中间 1 ~ 1.2 米的工作道。四周设排水沟，墙内外各设一条。鸽笼相对排列，可叠放 3 ~ 4 层，最低层笼底离水沟 35 ~ 45 厘米。夏季不吊帘布通风透光，冬天吊挂帘布保暖。笼的外侧设有门、食槽、水缸和保健沙杯，便于喂食和观察记录。此种鸽舍外形如图 3 –5 所示。

（2）封闭式笼养鸽舍：是饲养生产种鸽的常见鸽舍，可大可小，饲养数量小的可利用闲房改造，节省基本建设投资；饲养数量大的鸽场，最好自建规范的鸽舍。鸽舍不必建的太大，一般长 40 ~ 50 米，宽 5 ~ 7 米，以一个饲养员管理 300 ~ 400 对种鸽为宜。前后墙窗子做大一些，夏季打开窗子通风换气，保持鸽舍空气清新。鸽舍前后墙都要设卷帘，冬季天冷时除关窗防寒外，晚上还可放下卷帘保温。鸽笼规格：60 厘米 ×50 厘米 ×60 厘米或 60 厘米 ×60 厘米 ×60 厘米。笼的整体为 3 层或 4 层，以方便



a.完整外形图



b.横截面图

图3-5　双列式笼养鸽舍

喂饲为原则。鸽舍一般安排4排笼，并排两排笼为一列，每舍两列，如图3-6a所示；也可以中间两排一列，两边各放一单排，

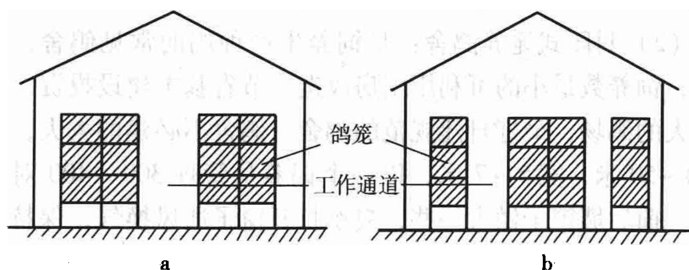


图3-6　封闭式笼养鸽舍



如图 3 –6b 所示。规范的鸽舍列与列之间或列与排之间要设工作通道，工作通道宽 1.2 米。饲料槽、水槽、保健沙杯都要置于笼的前面。现在都使用了自动饮水器，自动饮水器管都在前面通过，便于维修和管理。每个笼门上都要留 3 个 4 厘米宽的缝隙，使鸽头能伸出饮水、吃食和吃保健沙。通道上不能堆放杂物，以免影响小车通过，更不能杂乱无章、不卫生。

（四）鸽笼、巢盆与栖架

1. 鸽笼 饲养种鸽用，有多种类型。

（1）群养式种鸽笼：一般在群养式种鸽舍内设置这样的种鸽笼，又称巢房柜或称群养鸽巢箱，可用竹、木、铁丝等材料制成，也可以用砖砌，如图 3 –7 所示。

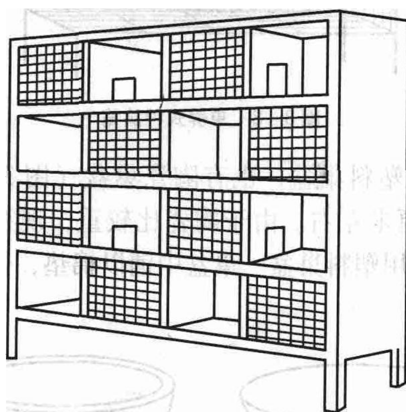


图 3 –7　群养式种鸽笼

根据鸽舍的形状与大小不同，群养式种鸽笼规格可以多种多样。一般应设置在鸽舍靠墙有顶的一侧，群养种鸽配对后各自在巢箱内找一个笼位进行繁殖。每一个群养种鸽笼柜分 16 个小格，

每个小格高35厘米、深40厘米、宽35厘米，每两个相邻的小格为一个单元，中间有一个小门相通，可供一对种鸽利用。

（2）单养式种鸽笼：这种种鸽笼，常用于肉鸽的养殖，完全由铁丝焊接而成，每组由3层12个笼组成（图3－8），层与层之间留一10厘米的缝隙，在下一层笼的笼顶放置承粪板，承接上一层鸽笼内鸽子的粪便。每个笼朝工作道的一侧设置1个笼门，放一对种鸽。种鸽笼规格为60厘米×50厘米×60厘米，或60厘米×60厘米×60厘米。

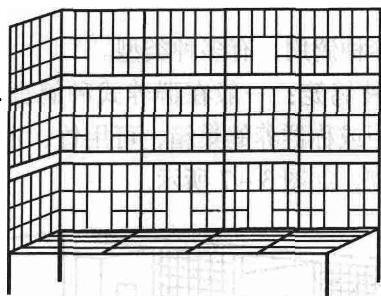


图3－8 单养式种鸽笼

2. **巢盆** 有塑料巢盆，也有陶瓷巢盆（图3－9），直径25厘米，深度10厘米左右。由于陶瓷比较重，现在很少有人用陶瓷巢盆，一般都用塑料巢盆。巢盆中铺以棉垫，供种鸽产蛋、孵化用。



a.塑料巢盆



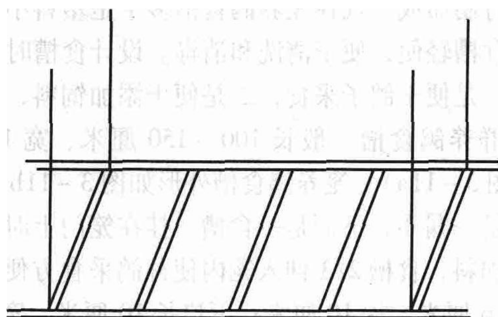
b.陶瓷巢盆

图3－9 巢盆

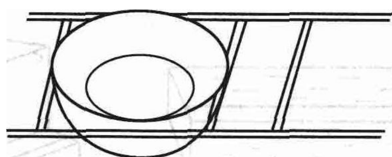


3. 栖架　有群养鸽的栖架和笼养鸽的栖架。

群养鸽的栖架是用小方木和木条钉制而成的（图 3－10a），长 2.0～4.0 米，宽 0.4～0.6 米，用铁丝吊在天花板上，离地面 1.5～2.0 米。木条宽度 2.0～2.5 厘米，间距 25～30 厘米。



a.群养鸽栖架



b.笼养鸽栖架

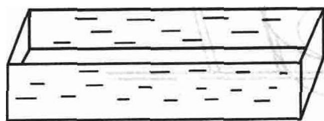
图 3－10　栖架

笼养鸽栖架也是用木条钉制而成的（图 3－10b），长度略长于鸽笼的宽度，即 52～62 厘米，宽度 24 厘米。第一个作用是把巢盆架起来，第二个作用是种鸽可以在上面栖息。笼养鸽栖架的高度应离笼底 30 厘米，种鸽站在栖架下和站在栖架上都不受压抑。

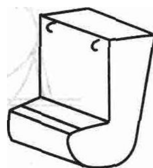


（五）养鸽的其他设备

1. 食槽 食槽分两种，即群养鸽食槽和笼养鸽食槽。食槽一般用白铁皮打制而成。现在笼养鸽食槽多半是塑料小食槽。铁皮食槽和塑料食槽轻便，便于清洗和消毒。设计食槽时要注意以下几个方面：一是便于鸽子采食，二是便于添加饲料，三是减少饲料的浪费。群养鸽食槽一般长 100～150 厘米、宽 12 厘米、深 7.5 厘米（图 3－11a）。笼养鸽食槽外形如图 3－11b 所示，笼养鸽食槽外面是一漏斗，下面是一食槽，挂在笼门上时，漏斗在笼门以外便于加料，食槽 2/3 伸入笼内使种鸽采食方便。漏斗口长 10 厘米，宽 6 厘米，深 10 厘米；下口长 10 厘米，宽 3 厘米；食槽长 10 厘米、宽 8 厘米，伸入鸽笼 5 厘米。食槽与漏斗连着，制作时统一下料。



a.群养鸽食槽



b.笼养鸽食槽

图 3－11 食槽

2. 饮水器 种类很多，分群养鸽饮水器和笼养鸽饮水器两种。

（1）群养鸽饮水器：又有槽式饮水器、瓦盆饮水器、塑料饮水器和瓶式饮水器等几种。

1）槽式饮水器：可用塑料、水泥、铁皮、南竹等制成。外形如图 3－12 所示，长度根据养鸽量来定，它的一端装有水龙



头，拧开水龙头就可以供水，比较方便；另一端有排水活塞，陈水可以在打开活塞后放出去。槽式饮水器又分两种类型，即圆筒式水槽（图3－12a）和开口式水槽（图3－12b）。前者做成圆筒形，上面留一排饮水口，一个饮水口只能由一只鸽饮水，不容易被羽毛、垃圾弄脏，鸽子也不可以在其中洗澡；而开口式的水槽容易被鸽子的羽毛、尘土弄脏，有的鸽子还会在其中洗澡。

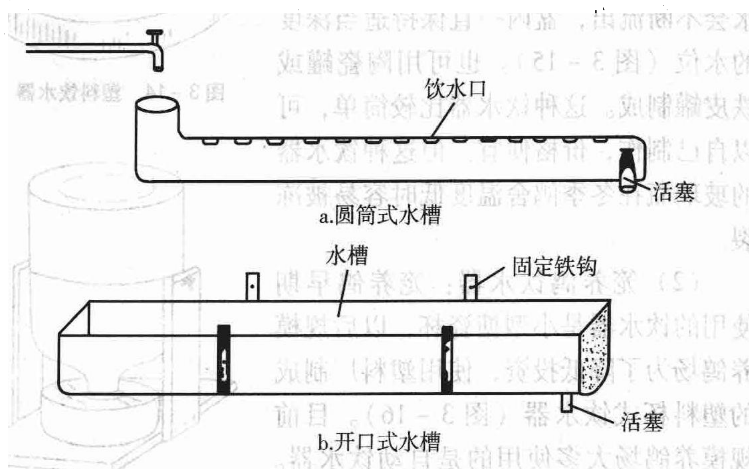


图3－12　槽式饮水器

2）瓦盆饮水器：是最原始的，但又是最简单最经济的饮水器，仅在瓦盆外盖上一个伞形罩就成了。罩的缝宽以鸽头能自由伸进罩内饮水就行了（图3－13）。这种饮水器不足的地方是每天都需要检查、加水，也不容易保持饮水的清洁卫生。

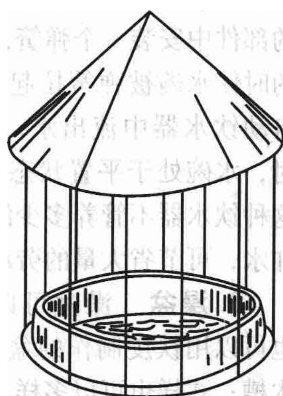


图3－13　瓦盆饮水器

3）塑料饮水器：由无毒塑料制作而成，轻便且卫生。它由罩和盆两部分组成（图3－14）。它能保证鸽



子不断地饮到水，鸽子的脚踏不进饮水器，粪便和羽毛也不易落入水中。饮水器盛水量也大，不必天天加水。

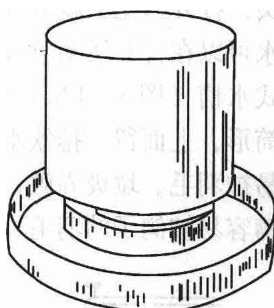


图 3－14 塑料饮水器

4）瓶式饮水器：用玻璃瓶灌满水后，倒扣在平底浅盆中。瓶口边开一些小孔，当盆内水面低于小孔时，瓶中的水会不断流出，盆内一直保持适当深度的水位（图 3－15）。也可用陶瓷罐或铁皮罐制成。这种饮水器比较简单，可以自己制作，价格便宜。但这种饮水器的玻璃瓶在冬季鸽舍温度低时容易被冻裂。

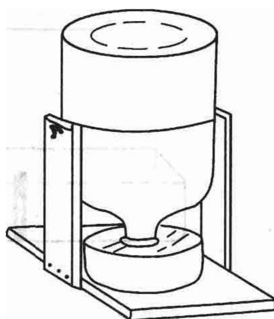


图 3－15 瓶式饮水器

（2）笼养鸽饮水器：笼养鸽早期使用的饮水器是小型搪瓷杯，以后规模养鸽场为了降低投资，使用塑料厂制成的塑料杯式饮水器（图 3－16）。目前规模养鸽场大多使用的是自动饮水器。自动饮水器是在一个自动控制水碗重量的部件中安装一个弹簧，当水碗中水少的时候水碗被弹簧拉起呈 45 度角，这时自动饮水器中流出水，水量到一定量大时，水碗处于平置状态，水又停止外流。这种饮水器不管养多少鸽都不用饲养员去加水，可节省大量的劳动力。

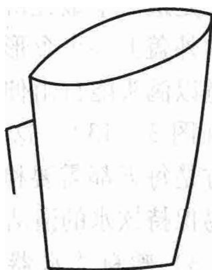


图 3－16 塑料杯式饮水器

3. 澡盆 澡盆可以用大的塑料盆，也可以用铁皮制作的盆，还可用水泥槽、木槽；式样也可以多样，如圆形的、方形



的或长方形的（图 3－17）。重要的是不能让鸽子喝洗澡水，因此洗澡水放进澡盆 0.5～2 小时后必须倒掉。

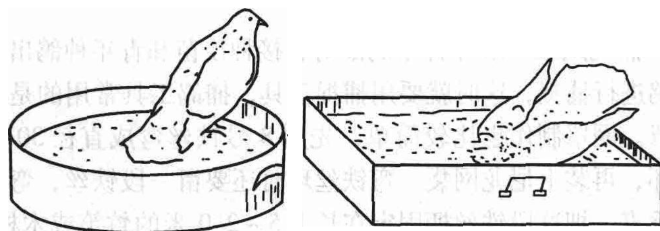
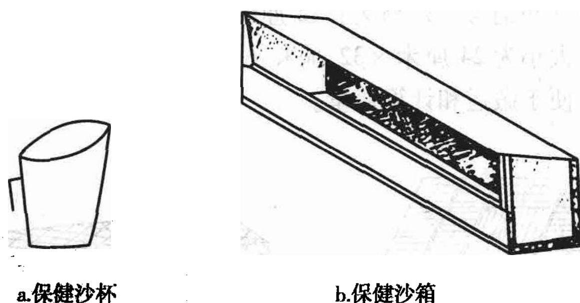


图 3－17　各种澡盆

4. **保健沙容器**　鸽子用的保健沙有人称盐土，是鸽子生存不可缺少的配制品。盛放保健沙的容器多种多样，有小塑料杯、搪瓷杯、木制小盒，制作保健沙的容器不能用金属制作，因为金属与保健沙长期接触会发生化学变化。群养鸽保健沙容器最好有盖，以防日晒雨淋或羽毛和灰尘等脏物混进保健沙中。笼养鸽常用保健沙杯，如图 3－18a 所示；群养鸽应用保健沙箱，如图 3－18b 所示。其深度不能太深，也不能太浅，一般 5～10 厘米比较合适。



a.保健沙杯　　b.保健沙箱

图 3－18　保健沙容器

群养鸽保健沙容器应放在运动场（飞棚）内，便于检查和

操作装置，并避免脏物从栖架等处掉入保健沙容器中。如果放在鸽舍内，要放得高一些，防止地面脏物进入。笼养鸽的保健沙杯应挂在鸽笼门上。

5. 捕鸽网罩 群养青年鸽配对、接种疫苗和青年种鸽出售都要对鸽进行捕捉，这时就要用捕捉工具，捕鸽工具常用的是捕鸽的网罩。网罩制作也比较简单，先用8号铁丝弯成直径30厘米的圆环，再装上尼龙网袋。弯铁丝环时还要留一段铁丝，弯得与圆环垂直，把这段铁丝柄固定在长1.5～2.0米的竹竿或木杆上，其形状如图3－19所示。

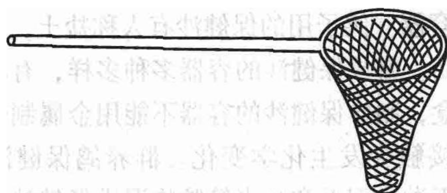


图3－19 捕鸽网罩

6. 鸽运输笼 可分为种鸽运输笼和商品鸽运输笼。

（1）种鸽运输笼：一般用铁丝制成或用塑料制成，既轻便又便于清洗和消毒。规格为：75厘米×54厘米×25厘米。笼门在顶部，大小为24厘米×32厘米（图3－20），每个笼装15对种鸽子，便于搬运和计算数量。

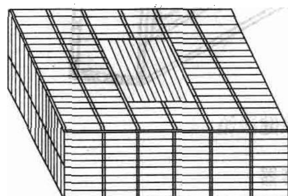


图3－20 种鸽运输笼

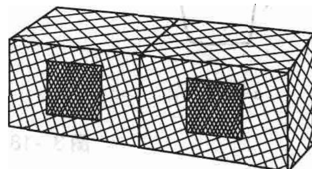


图3－21 商品鸽运输笼



商品鸽运输笼也多为铁丝或塑料制成，种类较多，大小不一。有小提式的，有二人抬式的；小提式的装乳鸽10只左右，大型运输笼装20～40只。要求运输笼轻便、牢固，使鸽子在运输时比较舒适（图3－21）。

7. 乳鸽育肥床 该设备是乳鸽进行人工哺育时所需要的，传统养鸽法不需要这种设备。育肥床设计原则应便于人工喂鸽，床底离地面70厘米，长度根据需要而定，育肥床要分成若干格，每格的长度以80～100厘米为宜，育肥床宽度为65～70厘米，四边高度为25～30厘米，饲养密度按每平方米40～50只。如图3－22所示。

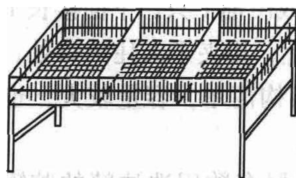


图3－22 乳鸽育肥床

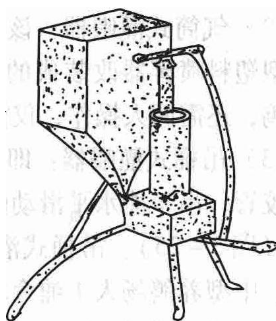


图3－23 脚踏式灌喂机

8. 灌喂设备 灌喂器种类很多，有脚踏式灌喂机、气筒式灌喂器、吊桶式灌喂器，还有胶罐式灌喂器、吸球式灌喂器等，可以根据生产规模和乳鸽的不同阶段进行选用。

（1）脚踏式灌喂机：如图3－23所示，是根据填鸭填喂机改装而成的。该机所用材料必须是不锈钢的才能适用于填鸽；否则，生锈产生的氧化物会影响乳鸽的健康，灌喂机也容易失灵，难以正常使用。用这种灌喂机灌喂乳鸽，操作方便，可以双人灌喂，也可以单人灌喂，特点是速度快，喂料量平均、准确。凡采



用高效养鸽法的大、中、小鸽场都适合采用该灌喂机。

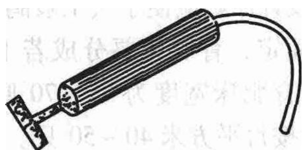


图3－24　气筒式灌喂器

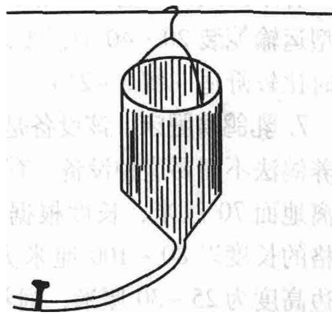


图3－25　吊桶式灌喂器

（2）气筒式灌喂器：该灌喂器如图3－24所示，是用消毒用的小型塑料喷雾器改装成的，容量较小，每抽一次料仅喂2～3只乳鸽，还需两人操作，仅供小型养鸽场和养鸽大户使用。

（3）吊桶式灌喂器：即用漏斗或吊桶1只，下面接长1米左右的胶管，吊于能水平滑动的钢丝上，用夹子夹住出口处，控制出料（图3－25）。吊桶式灌喂器结构简单，容量较大，也适用于大、中型养鸽场人工哺育乳鸽用。

（4）胶罐式灌喂器：这种灌喂器多数用洗洁精的胶罐改装而成。先将洗洁精罐洗干净，在罐口套上合适的软塞和软胶管，喂乳鸽时先装入乳鸽料，盖上软塞后立即灌喂。其优点是胶管易得，制作方便。但装料1次只能喂3～5只鸽，适用于小型肉鸽场。

（5）吸球式灌喂器：吸球比较好买，制作容易。使用时可选用几种不同规格的吸球，乳鸽10日龄以内用小吸球，11～15日龄的用中吸球，16日龄以上的用大吸球。操作时用手抓住吸球，插入配好的乳鸽料中，用手握球收缩球体排出球内的空气，然后放松时就将乳鸽料吸入球中，将尖头口放入乳鸽食道，再用



手握吸球将乳鸽料排出进入乳鸽嗉囊中，每喂 1 只乳鸽就吸 1 次，操作方便，速度也快，适用于大、中、小型养鸽场。

四、肉鸽的生物学特性

（一）肉鸽的生活习性

家鸽是从野鸽驯化而成的。根据人类对其的用途又朝着肉鸽、信鸽、观赏鸽三个方向培育，肉鸽还保留了野鸽的生活习性。鸽子在进化过程中，由于外界环境的影响，逐渐形成了许多与环境相适应且有别于其他家禽的习性。

1. 肉鸽“一夫一妻”制、情感专一 鸽子成年期配对后感情专一，一生都不会分开。成年后的鸽子配对时也有选择性，一对“成婚”公、母鸽繁育后代非常协调，共同参与营巢、孵化和哺育乳鸽。鸽子配对有两种方法，一种是在鸽群中让其自己选择配偶；另一种方法是人工强制配对，强制配对后1周左右不和谐，应进行检查，两只全是公鸽的马上将它们分开，重新配对。在生产实践中为了获得高产或选育良种，常将已经配对的种鸽拆散与别的鸽配对，这时必须先把某对种鸽拆散隔离7～10天后再去与别的异性鸽配对才能成功。

2. 公、母鸽轮孵 种母鸽产蛋后，孵化种蛋是公、母种鸽的事，它们会自行轮流抱窝，一般来说，白天多由公鸽孵蛋，夜里多为母鸽孵蛋。它们孵蛋的时间多是母鸽在下午4：00至第二天9：00左右，公鸽在上午9：00至下午4：00，但也不是绝对的，公、母鸽轮孵时间随地区的不同、鸽种的不同、种鸽体况的不同



也有差异。孵蛋过程中有时公鸽需食料时，母鸽会主动上巢接替；若母鸽身体欠佳时，公鸽的孵蛋时间会主动延长。若孵化期间两只鸽死了一只，则活着的一只会负责全部孵化任务。

3. 怕惊扰、反应敏捷 鸽子体小，没有抵御敌害的能力，为生存养成了反应机敏的习性，一有惊动马上就飞。在生产中鸽群有较高的警觉性，易受惊炸群。对外来的刺激反应十分敏感，如怪音、闪光、振动、异常颜色等，都会引起骚动的扑飞。在生产中，若散养鸽舍防敌害工作做得不好，一旦猫、鼠、蛇等侵扰，鸽便不愿回舍，夜间宁愿栖于运动场栖架上过夜。根据这一特性，在管理上要注意保持鸽舍周围环境安静，尤其是夜间更要防止引起鸽群惊恐和混乱的惊动。

4. 白天活动、夜间栖息 野鸽是白天在林间活动、觅食，夜间安静地就巢栖息。家鸽仍保留着野鸽这一特性，白天活动十分频繁，不停地觅食、饮水，晚上则在舍内安静休息。根据这一特性，可以科学地安排肉鸽的饲养管理规范。

5. 记忆力强、固守积习 鸽子有较强的记忆力，对固定的饲料、饲养管理程序、环境条件、信号等都会形成一定的习惯，甚至产生牢固的条件反射。例如，在每次喂食前饲养员都固定发出某种声音（吹哨），经一段时间后，只要一发出这样的声音，鸽子就会自动飞回来寻食。另外，家庭阳台养鸽只要在阳台上挂一小彩旗，或涂某种标志，在楼房林立的闹市内，鸽子就能准确无误飞回自己的巢内。

鸽子也是习惯性较强的动物，要改变它原有的习惯必须经过一段较长的时间。在肉鸽的饲养管理中，应固定饲养管理程序和环境条件，以保证有较高的生产效率。另外，鸽子有强烈的恋巢性，信鸽就是利用这一习性驯化出来的，使之能从几百千米甚至上千千米以外飞回自己的鸽巢。

6. 喜清洁、干燥 鸽子喜欢清洁、干燥的环境和适宜的温

度。清洁、干燥的环境才有利于鸽子的健康。若生产中鸽舍内长期粪便堆积、空气污秽，会造成鸽子食欲减退、生产力下降，严重者引发疾病，甚至造成大批死亡。群养鸽舍潮湿、污秽时，鸽子羽毛脏、粘连，影响飞翔。因此，鸽舍应建立在地势高、排水性好、背风向阳的位置，设计建造时就应考虑通风问题，保证夏季可以防暑，冬季能防寒。

（二）肉鸽的生长发育特点

研究和掌握肉鸽的生长发育特点，对做好饲养管理工作、快速养鸽、提高生产力具有很大的意义。

1. 乳鸽期 肉鸽从出壳到离巢这段时期称为乳鸽期。该期是乳鸽逐渐适应外界环境条件的时期。初生的乳鸽体小软弱，眼睛未睁，体表只有少量的绒毛，保温性几乎没有，自己不会行走和采食，全靠亲鸽哺育。乳鸽的体温调节功能差，抗病能力弱，活动能力差，对环境条件适应能力也很差，因此必须经过保育。这一时期消化器官发育尚不完善，消化力还不强，要使其快速完善，消化功能尚需要锻炼。另外，乳鸽的骨骼、肌肉、羽毛、器官均处于快速生长状态，需要大量的营养物质。优良肉鸽品种2周龄的乳鸽体重可以达到400～450克，是亲鸽体重的53%～56%；3周龄以上的乳鸽体重550～650克，是成年鸽的81%～85%，这时就可以出售。

2. 育成期 指从雏鸽离巢到性成熟这段时间。此时期的鸽子称育成鸽，也称为童鸽，要靠自己采食饲料，独立生活。随着采食量的不断增加，消化功能也逐渐增加，骨骼在不断坚实，肌肉也不断增加，肉的水分在不断减少，干物质在不断增加，特别是蛋白质，同时还需要足够的矿物质。这一阶段是种鸽生长发育的重要阶段，为种鸽将来的生产性能奠定了基础。常指30～90日



龄。

3. 成熟期 即由性成熟达到生理成熟的时期。这一时期的鸽子从年龄来讲，应该是3月龄到6月龄，称青年鸽。3月龄的青年鸽活动能力和适应能力都已较强，陆续出现发情行为，标志着性成熟的到来。这时，公、母鸽如果放在一起，可能会出现早配现象，进而出现早产。早配和早产对肉种鸽的今后繁殖不利。为了避免早配现象发生，公、母鸽群应分开饲养，直到配对。

6月龄时体重达到成年鸽的重量，性腺发育完善，完全达到正常繁殖的状态，这时就可配对繁殖。

4. 成年期 指从投入繁殖的种鸽到繁殖力下降这段时间，即从6月龄到3岁。此期种鸽的各组织器官相对稳定，生产性能逐渐提高，达到繁殖最强的时期。这一时期在保持鸽体健康的基础上，尽可能挖掘其繁殖潜力，提高养鸽的经济效益。

5. 老鸽期 即指种鸽3岁后繁殖力下降，以后各种生理功能下降，体内的新陈代谢水平、饲料利用率和生产性能都逐渐下降的时期。少数优秀个体繁殖力下降不明显，下降速度较慢，可以利用4~5年，除这种情况外，一般3年后就无饲养价值，应及时淘汰。

（三）肉鸽的繁殖特性

1. 单配制和恋爱行为 鸽子的繁殖不像其他家禽一公配多母，鸽子是单配制，公、母鸽配对以后才能交配繁殖后代，鸽群没有公鸽乱配现象。鸽子3月龄时就已经性成熟，有求偶配对行为，5~6月龄时让其配对繁殖。鸽子选择配偶时，公鸽表现主动追逐母鸽，这时如果母鸽接受公鸽的求偶行为，两鸽就配对成双，接下来进行筑巢、交配、产蛋、孵化、育雏等一系列的繁殖活动。

如果是人工为其配对的，配对后观察它们的表现，可以发现上笼后公鸽追逐新配对的母鸽，对母鸽产生很大的兴趣，2～3天后它们就熟悉了。建立了感情，接下来就有交配行为，10～15天开始产蛋。

产蛋前，母鸽常卧在巢盆内，公鸽衔草，母鸽筑巢，非常和谐。母鸽出巢时，公鸽常追逐母鸽回巢，公、母鸽经常形影不离，两者时常相吻，母鸽总是将嘴伸入公鸽嘴里，公鸽有时还吐一些食物给母鸽吃。公鸽也常用嘴轻轻梳理母鸽头部、颈部及背部的羽毛，母鸽很喜欢接受公鸽的这些爱抚行为。随后，公、母鸽交配的次数也有明显的增加，这说明母鸽很快就要产蛋了。

2. 晚成雏 禽类和鸟类雏期分早成雏和晚成雏。像鸡、鸭、鹅、鹌鹑、鹧鸪等，出壳时眼睛就睁开，满身羽毛，可以自己吃食，此称之为早成雏；而鸽子刚出壳时全身只有少量纤细的绒毛，眼睛不能睁开，腿脚无力，不能站立和行走，不能独立采食，必须靠亲鸽用鸽乳进行哺喂，直到25日龄左右，乳鸽才模仿亲鸽采食饲料，此称为晚成雏。根据肉鸽的这一繁殖特性，一般养鸽场都不进行人工孵化和人工哺育。

3. 繁殖率低 家鸽驯化虽已很久，但在繁殖方面仍有野鸽的特点。首先是在一个繁殖周期内只产2枚蛋，接着就开始孵化，很少有产3枚蛋的；其次是鸽子繁殖周期一般为45天，即在常规繁殖的情况下，45天才下2枚蛋。现在高产肉鸽品种每对种鸽年产乳鸽数不超过10对，而且这样的种鸽为数也不多。因此，肉鸽的繁殖工作，增加每对种鸽的产乳鸽数，是增加肉鸽饲养效益的关键环节。

4. 共筑产蛋巢 野鸽在岩石、屋檐下筑巢，放养的家鸽会从外面衔草、树枝等杂物作筑巢的材料，公、母鸽齐心协力共同筑巢。家庭笼养鸽时，主人常常为种鸽准备好了巢窝的材料，不必种鸽亲自筑巢，这一特性表现就不明显了。



在人工饲养的笼养母鸽开始产蛋之前，即在配对1周后，必须在蛋巢内加垫一层用旧麻袋制成的麻布片，或用旧布制成的布垫，垫片下面用2~3厘米长的碎草作垫料，也可以用能预防体外寄生虫的烟草、秸秆作垫料。蛋巢准备好后，饲养人员还要经常检查垫料是否充足，防止种鸽踩破蛋。

5. 产蛋与孵化本能 种鸽每窝产2枚蛋，交配后2~3天产第一枚蛋，时间通常在16:00~18:00，过一两天后再产第二枚蛋。生产中发现种鸽的产蛋潜力还是很大的。20世纪90年代初期广东省家禽科学研究所珍禽部研究证明，常规繁殖，种母鸽产蛋间隔时间为45~60天，采用人工孵化后，产蛋间隔时间平均为13天，产蛋间隔时间缩短40多天，年产蛋可以达到30枚左右。

母鸽产蛋后经常蹲在巢盆中孵蛋。公鸽孵蛋能力还比母鸽强一些。公、母鸽配合默契、轮流换班。轮换时间随品种不同和地区不同也有差异，不是固定不变的。在孵蛋时，亲鸽对外来动静极为敏感，有陌生人走近或其他动物骚扰时，它们会用嘴及翅膀抗击，保护所孵的蛋。尤其是在母鸽孵蛋期间，公鸽总是守在鸽巢附近警卫，随时对付突如其来的袭击，这是种鸽的本能。

6. 肉鸽的繁殖周期 乳鸽从出壳到发育完善需要4个月时间，有些优良品种仅3个月就达到性成熟，成熟的种鸽有性行为、会交配、有繁殖能力。但刚刚性成熟的种鸽还不能马上配对繁殖，否则影响以后的繁殖力，恰当的配对时间应是5~6月龄。种鸽配对10~15天开始产蛋。种蛋孵化期17~18天，乳鸽哺育期3~4周。出巢后，种鸽身体恢复7天左右再次产蛋，繁殖周期应为50天左右；但是，高产种鸽在乳鸽哺育到2~3周时母鸽又产下1窝蛋，种鸽一边孵蛋一边哺育乳鸽，这样的种鸽繁殖周期只有40天。

五、 肉鸽的繁殖技术

（一） 种鸽配对

1. **配对前的准备** 种鸽配对前要做好各种准备工作，这样才能充分发挥种鸽的生产潜能，达到培养优良种鸽的作用。

（1）公、母鸽分群饲养：3 月龄以后的青年鸽，开始有第二性征，这时的鸽子变得十分活跃，情绪不稳，早晨“咕噜咕噜”的啼叫声跟平常相比更加响亮，人们称其为动情期。

鸽子在动情期会自己找配偶、自行交配、繁殖后代，这就是鸽子的自然繁殖。家庭养鸽大都采用自然繁殖法。但是，不懂繁殖技术的农户长期自繁自养往往出现近亲交配、早配等现象，出现鸽群品质退化。为了防止鸽群品质退化，培育优良种鸽群，在生产中必须人工配对，调开血缘关系。

为了防止青年鸽早配，在鸽子 3 月龄以后应将公、母鸽分开饲养。公、母鸽分群饲养的做法是：在鸽子 4 月龄时，将公、母鸽分成两群，分别养在不同的舍里。同一性别的鸽子，也可以再分成小栏饲养，每栏 50 ~ 100 只，母鸽每小栏可以多一些。因为公鸽动情期容易出现追逐和殴斗现象，密度大会造成混乱，甚至有的鸽子被啄伤、啄死。

饲养在同一栏中的同性鸽的品种和年龄也应相同或相近，利于管理，主要是防止大鸽欺负小鸽，使弱者受伤。另外，在区分



鸽的公、母时，也很难百分之百的准确，这样，会在分群后的鸽群中发现不是同性的鸽。一般表现是，在母鸽群中如有少量公鸽，这些公鸽会特别活跃，不时地追逐母鸽；而在公鸽群中若有少量母鸽，则常受到几只公鸽追逐、争夺，使母鸽常在鸽群中逃来逃去，头部和颈部的羽毛被啄掉或被啄伤。遇到这些现象，应及时将母鸽捉出，放入母鸽群中去。另外，鸽子一旦组群后，再有陌生的鸽群放进本群，会受到本群鸽的围攻，出现这种情况，应及时将陌生鸽捉出，或在放入时就严加看管，不让本群鸽围攻它，过一段时间熟悉了就没事了。

公、母鸽分群后，就开始选留后备种鸽工作，制订留种标准，按标准逐只选择，伤残和弱小的要及时淘汰处理。

（2）防止留种鸽太肥或太瘦：种鸽过肥或过瘦，都会影响以后的生产性能。公鸽过肥或过瘦会出现精液品质不良，表现在精子密度小、精子畸形等，配对的母鸽产无精蛋多；母鸽过肥或过瘦，会使繁殖周期延长，产蛋少甚至不产蛋。太瘦会因营养不良，体质弱而引起疾病发生。所以青年鸽饲养应控制饲料量，以吃八成饱为宜。

（3）配对前要进行防病处理：配对前10～15天要进行防病处理，用红霉素、四环素、沙拉沙星、恩诺沙星等抗菌药物投入饮水中饮用，防止胃肠道疾病。用左旋咪唑或驱蛔灵驱虫一次。群鸽每周洗浴一次，最后一次洗浴在水中加入适量的敌百虫，以杀灭鸽体表寄生虫，如鸽虱等。

（4）配对前鸽笼舍用具的消毒：鸽舍用2%～3%氢氧化钠溶液对地面、墙壁进行消毒；打开门窗通风换气，保持鸽舍空气清新；笼具用福尔马林喷洒消毒；食槽、保健沙杯、水杯、巢盆等用0.2%的高锰酸钾溶液浸泡消毒；巢垫先洗干净再用高锰酸钾溶液浸泡消毒后晒干备用。

2. 种鸽配对方法　青年鸽到了5～6月龄，性器官发育完善，



性功能强，身体各器官功能都已经健康、健全，再经过配对前的准备工作，这时就应该配对繁殖。配对的方法有两种：自然配对法和人工配对法。

（1）自然配对法：就是把成群的青年公鸽和青年母鸽放在一起，让它们自己找配偶，鸽舍中放足鸽巢，两两配对后各对种鸽都找一鸽巢过起“夫妻”生活。这种配对方法省工省时、方便。但缺点较多：一是容易造成近亲交配。因鸽子每次只产2枚蛋，大多公、母各1只，所以近亲配对的概率还是有的。二是容易造成早配，尤其是小型鸽场，仔鸽数不多，往往把离开亲鸽后的留种鸽都投入群中，鸽群中月龄参差不齐，这样自由配对时，有发育完善的种鸽，也有刚性成熟的种鸽，致使发育不完善的种鸽早配。三是自然配对鸽常导致品种、毛色、体型、体重的差异，不利于获得优良后代。

（2）人工配对法：人工配对可以克服自然配对存在的问题。用人为的方法强制公、母鸽配对，经过一段时间的适应期也就可以交配产蛋了。这种方法对大、中、小场都适用。特别是配对时按品种、毛色并错开血缘关系，比较科学，能形成良种鸽群。

肉鸽配对上笼前，应检查体重、年龄及健康状况，符合肉用种鸽标准的才能选择上笼。上笼方法是，先将公鸽按品种、毛色等有规律地上笼，把同品种、同毛色的母种鸽放在同一排、同一鸽笼里。公鸽先上笼2～3天熟悉环境后，用同样的方法，选择种母鸽放对。小群散养的鸽场及家族养鸽，也可以采用这样的方法配对。配对后过2～3天再打开笼门，让种鸽出来活动，使种鸽认识自己的鸽窝，使它们不与其他种鸽产生争窝、争斗现象。

3. 肉鸽公、母鉴别技术

（1）胚胎鉴别：鸽蛋产下后经过4～5天的孵化，用照蛋器进行观察，若是受精蛋，胚胎已经发育，这时也可以看出胚胎周围有血管分布。血管是对称的蜘蛛网状时，多为公鸽胚胎；反



之，如果胚胎两侧是不对称的网状，一边长且多，另一边短且稀少的，多为母鸽胚胎。用这个方法检查鸽子的性别，准确率为80%左右。

(2) 乳鸽的公、母鉴别：

1）肛门外观鉴别法：在乳鸽孵出4～5天后，把它的肛门稍掰开就见到如图5－1所示的形状。由侧面看去，公鸽肛门上缘覆盖下缘稍微突出向下弯；母鸽正好相反，下缘突出来稍微覆盖上缘，向上弯。但十多天后肛门周围的羽毛长出来就不容易鉴别了。如果拨开肛门周围的羽毛观察肛门外形，公鸽的肛门外口是向上弯，母鸽肛门外口是向下弯。

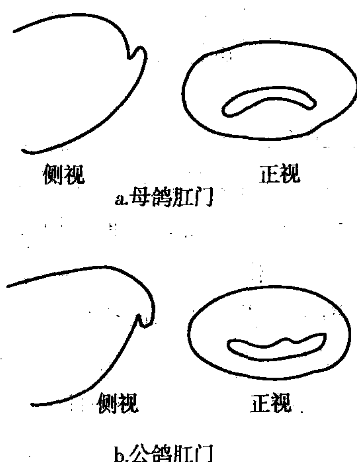


图5－1　乳鸽肛门外观

2）观察哺喂时情况鉴别法：在同窝两只鸽中，常常争先让亲鸽哺喂的是公鸽，落在后面的往往是母鸽。

3）普通观察鉴别法：在同窝鸽中，公鸽长得快，体重较大；母鸽长得慢，体重偏小。以手伸近乳鸽头前方，如反应快的，羽毛竖起，姿势较凶且用嘴啄手的或翅膀拍打者为公鸽。乳鸽走动

时，先离开巢盆，且活泼好斗的多为公鸽；反之，为母鸽。

（3）童鸽的公、母鉴别：1～2 月龄鸽的性别最难鉴别，只能以外形和肛门来鉴别。4～6 月龄的鸽子性别就好鉴别一些了。所以鉴别童鸽公、母就得从看、抓、摸等几个方面来鉴别。

1）看：从外观上看，公鸽头较粗大，嘴较大而稍短，鼻瘤大而突出，头部大而顶部呈圆拱形，颈骨粗而硬，脚骨较大而粗；母鸽体形结构较紧凑，头部圆小，上部扁平，鼻瘤较小，嘴长而窄，颈细而软，脚骨短而细。

2）抓：用手捉鸽时，公鸽抗争能力强，且发出"咕、咕……"的叫声；母鸽较温顺，有时发出低沉的"唔、唔……"的声音。抓住鸽子颈部对着光线的方向，观察眼睛，可见公鸽的双目凝视，炯炯有神，瞬膜迅速闪动；母鸽双眼显得较温和，瞬膜闪动较缓慢。

3）摸：用手摸颈部，公鸽颈骨较粗而硬，母鸽颈骨较细且软。以手摸腹部骨盆，公鸽龙骨粗长且硬，后部与趾骨间的距离较窄，两趾骨间的距离也较窄而紧，脚骨粗圆；母鸽腹部两趾骨间距离较宽，为 3～4 厘米，且有弹性，趾骨与龙骨突下部分的距离也较大，龙骨稍短，脚胫骨细而稍扁。

4）翻肛：3 月龄以上的鸽，公鸽的肛门闭合时向外凸，张开时呈六角形；母鸽的肛门闭合时向内凹陷，张开时则呈花形（图 5－2）。

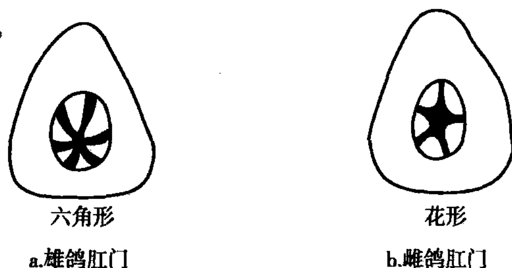


图 5－2　童鸽肛门外观



5）看羽毛：公鸽的羽毛较有光泽，主翼羽末端较尖；母鸽的羽毛光泽较暗，主翼羽尾端较钝。

（4）成鸽的公、母鉴别：童鸽公、母鉴别特征也都适用于成鸽，且成鸽此特征表现得更为显著。但是，也有几处与童鸽不同的地方：一是有了明显的发情表现，公鸽常常追逐母鸽，绕着母鸽打转，这时公鸽颈部气囊膨胀，颈羽和背羽鼓起，尾羽散如扇形，且不时地拖在地面，头频频上下点动，发出"咕、咕……"的叫声。母鸽则表现得较为温顺，慢慢走动或半蹲着，接受公鸽的求爱。二是由于公、母鸽的求爱与交配，造成公鸽的尾羽较脏，母鸽的背羽较脏。三是，经常见到配对鸽亲热地接吻表现，接吻时公鸽嘴张开，母鸽将喙伸进公鸽的嘴里，公鸽似哺育乳鸽一样的动作哺喂母鸽。亲吻后母鸽总是自然蹲下，接受公鸽交配。四是孵化时间不同，一般情况下，公鸽孵蛋时间在9～16时，其余时间都由母鸽孵化。母鸽孵蛋时，公鸽总是呆在巢盆附近保护母鸽和监督母鸽孵蛋。

4. 配对过程异常情况的检查处理 刚配对上笼的生产鸽，也会有异常情况，技术员应对刚上笼的生产鸽进行检查，发现问题及时处理。

（1）查两只鸽有无同性的：由于公、母鸽鉴定难度较大，配对的生产鸽有可能两只全是公鸽或全是母鸽。所以，配对上笼后要及时检查，如果配对后两只经常打架，或两者低头、鼓颈，互相追逐，并有"咕、咕……"的叫声，则可能全为公鸽；如果配对后两只鸽连续产蛋3～4枚，则可以认定全是母鸽。遇到上述情况，应对其重新进行公、母鉴别，将错配的种鸽拆开重配。

（2）查有无"同性恋"现象：配对上笼后有的两只种鸽相处很好，并无经常打架和追逐现象，但是一个多月后仍未产蛋，应仔细观察两只种鸽是否都是公鸽。因为常常有这样的现象，即



两只公鸽错配后，开始因感情不和有争斗现象，但过一段时间后又能友好地相处了，并产生了感情，有时还有交配的动作和爱抚的行为，但始终不产蛋。如果有这种情况，应考虑为“同性恋”，须马上再检查；若是“同性恋”要及时拆开，各自都放一空笼中，过4~5天，给它们各配一只母鸽。

(3) 查有无母鸽不成熟或一方恋旧的现象：有些配对种鸽公、母各1只准确无误，但感情不和，母鸽拒绝与公鸽的交配，公鸽强行交配也往往失败，公鸽常常追打母鸽。这时应检查母鸽是否成熟，若未到发育完善的程度，应换成发育成熟的母鸽。有些情况是，在本次配对前已与公鸽配过对，技术员强行给拆散了，重新配对后，对原配公鸽还有依恋，对现有公鸽无感情。出现这种情况时，可让它们培养感情。方法是：在笼的中间加一片铁丝网，公、母鸽隔开，使彼此可以看到，经过4~5天熟悉后就培养出了感情。当公鸽发出“咕、咕……”的叫声时，母鸽不停地点头表示愿意时，再将隔离网拿开，这样交配就顺利了。如果经过培养感情的工作仍不能解决，可以重新调换公鸽。

(4) 查产蛋有无异常：每窝产1枚蛋或产沙皮蛋，这都是营养不足或保健沙的问题，解决的办法是供给足量的营养水平较高的饲料，或配制完全的保健沙。

(5) 查有无踩破蛋或不孵蛋的现象：初产鸽情绪不稳定，性情较烈，或是有恶习，所以总踩破蛋，或弃蛋不孵，或是频繁离巢，使孵化失败，致使胚胎死亡。发现这种现象应调换鸽笼，或改变其生活环境，观察在新的生活环境下有无改变，若无改变应予以淘汰。也有的是由于环境不宁静或饲料营养水平低，如果是由以上原因造成亲鸽不孵蛋，只要采取措施，保持饲养环境安静、饲料营养丰富，就能改变亲鸽的恶习。



（二）亲鸽产蛋异常与产异常蛋的原因与解决办法

1. 引起产蛋鸽停止产蛋或产蛋率下降的原因及解决办法

（1）年龄偏大引起产蛋率下降：肉鸽的寿命长达20年以上，繁殖利用年限为5~7年，2~3岁的种鸽繁殖性能最强，3~5岁的种鸽产蛋率下降，超过7岁的种鸽繁殖性能消失，造成产蛋能力消失。在生产中应以2~3岁的种鸽为主体，繁殖性能好的种鸽也可以多用1~2年，超过5岁的种鸽不能再留用。因此，养鸽技术员和饲养员要熟悉种鸽的年龄鉴别技术，以便及时淘汰老龄种鸽。

种鸽年龄鉴别的技术有以下几个方面：

1）根据种鸽换羽情况鉴别：鸽翅最外侧有10根主翼羽，内侧有12根副翼羽。换羽首先从主翼羽和副翼羽相连处开始，童鸽50~60日龄开始换第一对主翼羽，以后每隔15~20天由内向外侧更换主翼羽1对。副翼羽则是每年定期由外向内脱掉1对。因此，可以根据主翼羽和副翼羽的脱换情况来确定青年鸽的月龄和成年鸽的年龄。

2）根据鼻瘤和眼圈裸皮皱纹多少来鉴别：老龄鸽鼻瘤大而粗糙且无光泽，上有白色粉末。青年鸽鼻瘤小而柔软且富有光泽，随着年龄的增加，肉鸽眼圈裸皮变宽，皱纹变多且粗糙。

3）根据鸽脚的颜色和鳞片粗细来鉴别：2岁以下的肉鸽脚颜色为鲜红，鳞片扁平，趾甲尖而软；2~3岁肉鸽脚色逐渐变成紫红色，鳞片突出有鳞纹，趾甲变钝发硬；5岁以上的肉鸽脚色发暗，附着有白色鳞片，脚垫厚而粗糙。

4）根据喙的形状和嘴角结痂大小来鉴别：青年鸽喙细长，末端尖而软；老龄鸽喙粗短，末端钝圆而硬。成年鸽哺喂幼鸽的

时间越长，鸽龄也越大。5 岁以上的老鸽嘴角结痂呈锯齿状。

（2）换羽会引起鸽停产：肉鸽换羽一般是在每年的 9～11 月进行，这种停产是有季节性的。一般高产鸽换羽时间短，甚至有的个体换羽也不停产；低产鸽换羽时间长，停产时间也长。在生产中，要注意换羽时为种鸽增加营养，饲料中添加火麻仁和油菜子的用量，可以缩短换羽期。

（3）疾病可以引起停产：肉鸽常见的疾病有鸽瘟、鸽痘、念珠菌病、慢性呼吸道疾病等传染病，以及生殖道炎症和慢性肠炎等，这些都容易引起停产。因此，在生产中要做好传染病的预防工作，既要做好免疫注射和药物预防工作，还要做好鸽舍的清洁卫生和消毒工作。

（4）种鸽过肥过瘦引起停产：青年鸽如果限制饲养工作做得不好，引起青年鸽过肥，导致产蛋率下降或不产蛋。这种情况下，如果对其减少饲料量一段时间，当体形变为中等后，产蛋还可以恢复；饲料营养水平低，种鸽瘦也能引起停产，只要调整饲料配方，保证饲料的营养水平，特别是蛋白质含量及能量、维生素等供给足量，体质恢复后仍然可以恢复产蛋。

（5）产鸽使用过度引起停产：高产鸽与经常连续孵化 3 枚蛋、哺育 3 只乳鸽的肉种鸽，因使用过度疲劳而停产。这种停产现象往往发生在第二年的生产中。在生产中，为了防止产鸽疲劳，在每年的冬季最好在 1～2 月让其休息，在此期间种鸽全部下笼大群饲养。

（6）免疫或用药不当引起停产：种鸽在上笼配对前应做好一切疫苗接种工作，在生产期间接种疫苗会引起停产。另外，一些药物如磺胺类药物使用较多会引起停产，在生产中应禁止使用这些药物。

2. 引起种鸽产异常蛋的原因及解决办法

（1）产沙壳蛋和软蛋：造成种鸽产沙壳蛋和软蛋的因素很



多，主要有以下三个方面：

1）饲料中钙、磷含量不足，或比例不当，不能满足产蛋鸽对钙、磷的需要。鸽的饲料是原粮配制的，原料中钙、磷含量低，而且原粮中所含的磷大多属于植酸磷，不能被动物吸收利用。因此，补充钙、磷只能通过保健沙的形式添加。一般保健沙中添加15%的贝壳粉和10%的骨粉来补充磷和钙，钙、磷比例为6:1。

2）母鸽生殖道有疾病也能引起所产的蛋蛋壳异常。例如：大肠杆菌、沙门杆菌引起的输卵管炎以及脱肛等，都会引起种鸽所产蛋的蛋壳异常。因此，日常管理中必须做好清洁卫生工作，发现蛋壳异常率高了要在饮水中添加恩诺沙星、环丙沙星、速溶多维等，以慢慢恢复蛋壳正常。

3）应激因素的影响也会导致种鸽产沙皮蛋或软壳蛋。如鸽舍温度突然改变，饲料、保健沙成分的突然改变，产蛋期注射疫苗，猫或鼠进入鸽舍引起惊恐，使种鸽产生应激，都会引起种鸽产异常壳蛋。

（2）产畸形蛋：在生产中种鸽有时产特别大的蛋，有时产特别小的蛋，这些统称为畸形蛋。特大蛋重量超过30克，一般为双黄蛋；而特小蛋重量低于10克，多是无黄蛋，称为珍珠蛋。这两种蛋都不能孵化。造成双黄蛋的原因很多，如种鸽刚开产，环境异常产生应激，饲料配合不当，遗传因素等；产珍珠蛋的主要原因为饲料中蛋白质含量过高和输卵管功能失调。

（3）产单蛋：种鸽一般在一个繁殖周期产2枚蛋，如果一个繁殖周期只产1枚蛋就是产蛋异常。造成产蛋异常现象的主要原因为种鸽年龄偏大。另外，疾病和应激反应均可发生产单蛋的现象。出现这种情况应查明原因，如果是鸽龄偏大，应予以淘汰；如果是应激造成的，应保持环境安静，避免其他动物进入种鸽舍；如果是疾病造成的，查明病因后对症治疗。

3. 生产鸽产无精蛋率增加的原因与解决办法

（1）配对不当：公、母鸽不进行交配，或交配次数少造成无精蛋增多。有时错误地把两只母鸽放在1个笼里。解决的办法是，配对前认真检查种鸽的性别和年龄，确保放对准确且鸽龄相近，避免早配，以提高种蛋的受精率。对感情不和的种鸽应重新配对。

（2）种鸽出现繁殖障碍：公、母鸽中只要有一方出现繁殖障碍，如母鸽出现生殖道疾病，公鸽性欲低、精液品质差等都可以引起产无精蛋增多。在生产中繁殖障碍的种鸽也常见，平时，应仔细观察，发现问题及时处理。如公鸽性欲低、精液品质差，应给予淘汰；母鸽生殖道若有炎症应及时消炎；过肥和过瘦的种鸽引起无精蛋增多时，应调整饲料营养和控制饲料量，达到控制种鸽体况的目的，这样可以提高种蛋受精率。

（3）营养不全面引起无精蛋增多：饲料和保健沙营养不全面，往往造成产蛋鸽缺乏蛋白质、维生素及微量元素等，会引起种蛋受精率下降。因此，配保健沙时要把维生素、微量元素量加够，而且做到现配现用；饲料配方中要增加豆类比例；饲料要新鲜，不能用发霉的饲料。

（4）种鸽肛门周围的毛过长引起种蛋受精率下降：公、母鸽肛门四周毛过长会影响正常交配，交配经常失败，致使种蛋受精率下降。解决的办法是，经常检查种鸽肛门周围的毛是否长长了，如果长长了，及时修剪就能降低种蛋无精率。

（5）外界干扰刺激：种鸽配对上笼繁殖以后，尽量减少人员在鸽舍中走动，谢绝参观。同时要做好防寒保暖工作。

种鸽配对上笼繁殖的头窝蛋无精率较高，这在生产中是常有的事，与交配次数和交配成功率有关。这时把无精蛋及时取出，再产的蛋受精率就会正常。



（三）肉鸽传统养殖法——自然孵化，自然育雏

肉鸽在正常情况下，是产蛋后种鸽自己孵化和自己育雏，这是鸽子的一大繁殖特性，或者称自然孵化、自然育雏。正是这一繁殖特性，使传统养鸽方法非常简单，很适合农户饲养。养鸽与其他特禽饲养相比，不需要饲料加工、不需要人工孵化、不需要人工育雏，养鸽前机械和设备投资不大，养鸽后饲养管理简单，一对夫妻养1 000对种鸽，养鸽收入可观。

1. 肉鸽的自然孵化 配对上笼的种鸽，通常在10～15天开始产蛋，每窝正常情况下产2枚蛋，第一枚蛋产下后1～2天才产下第二枚蛋。种鸽在产下第二枚蛋后才开始孵蛋。但也有一些刚配对的鸽产下第一枚蛋后便开始孵化，这不必担心，下一窝蛋种鸽就会正常孵化。

种鸽孵蛋时，管理人员应注意以下几个问题：

（1）注意种鸽孵蛋时神态：种鸽孵蛋时精神非常集中，此时由于种鸽对外面的警惕性特别高，所以一般不要去摸蛋，或偷看鸽子孵蛋。不要让生人进鸽舍参观。此外，还要避免较严重的刺激，如汽车喇叭声及机械声和大的振动等干扰，尽可能地保持鸽舍安静，防止不良刺激，让种鸽安心孵蛋。

（2）种鸽孵蛋时离巢活动管理人员不必担心：种鸽正在孵蛋时有时会下巢进行活动、吃食，管理人员不必担心，更不必去惊动它，因为鸽子知道如何孵蛋，如何调节温度。在炎热的夏季，种鸽特意离巢晾蛋；冬季鸽舍温度低时，为了保持种蛋温度，公、母鸽轮流孵蛋，在母鸽离巢吃食期间，公鸽赶紧就巢接着孵化。

（3）鸽笼里要放沐浴器：高温季节鸽笼内还要放沐浴器，

放沐浴器时应放在蛋巢附近，孵蛋鸽不会像平常那样及时去沐浴，但不必担心，更不要把沐浴器移动，孵蛋鸽下巢活动时会沐浴的。

（4）孵蛋开始就应增加饲料营养水平：种鸽从孵蛋开始，应提高饲料的营养水平。饲料的营养标准为消化能12.1兆焦/千克、粗蛋白含量应在17%～18%，并增加维生素、微量元素的供给量，才能满足种鸽的营养需要。以备乳鸽出生后种鸽有充足的鸽乳。

2. 照蛋检查胚胎发育情况 在自然孵化和人工孵化过程中，要进行照蛋检查。整个孵化期照蛋2次，第一次照蛋在种鸽开始孵化后的第4～5天，照蛋工具可用手电筒或自制的照蛋器。自制的照蛋器可用自行车把的塑料套，在开口处装入接有电线的6瓦小灯泡，加变压器接在220伏的电路上，就可照蛋了。照蛋时将蛋放在开口处，在光线较暗的地方观察。

若观察到蛋内有均匀的血管分布，呈蜘蛛网状，即为受精卵；若蛋内有血管分布，但呈1条粗线，呈“V”状或“U”状，则为死精蛋；或蛋内透明，则为无精蛋。孵化到第10天进行第二次照蛋，若蛋内一端乌黑，固定不动，另一端气室增大空白，这种蛋发育正常；若蛋内容物如水状流动，壳呈灰色，则该蛋为死胚蛋（如图5－3所示）。对无精蛋、死精蛋，都要及时捡出。

检查鸽蛋时最好是左手套棉纱手套，防止孵蛋的种鸽啄伤手臂。手的姿势也应正确，先用手背将正在孵蛋的种鸽从腹部轻轻托起，张开手指将两枚蛋抓在手里，手背朝上将蛋取出，防止种鸽啄手时把鸽蛋啄破。照蛋后发育正常的蛋应轻轻地放入蛋巢中，手势与取蛋时相同。注意不要把发育情况不明显受精蛋作无精蛋或死精蛋处理。如果有相同日龄的单蛋可以两两合并，使无孵蛋任务的种鸽早日产下一窝蛋。7～8天后第二次照蛋，若孵



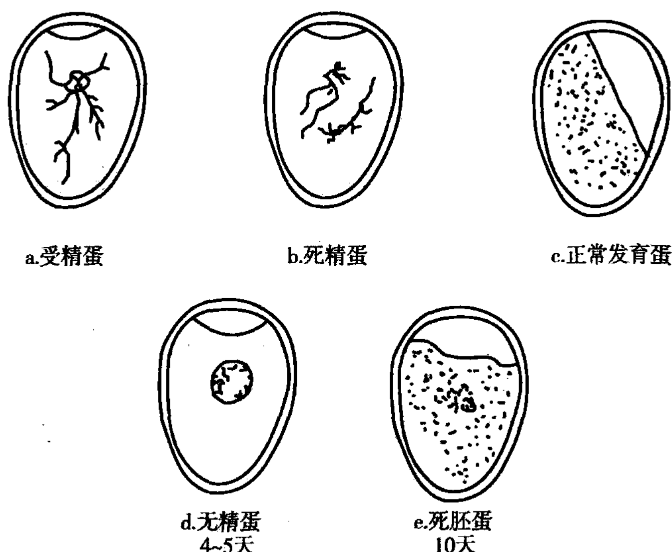


图 5－3　照蛋时蛋内变化情况

化正常，胚胎发育良好，幼雏就可以出壳了。即将出壳的乳鸽会在蛋壳的 1/3 处将蛋壳啄成一线小孔，这表明雏鸽很快会脱壳而出。乳鸽自己能够脱壳，在自然孵化的情况下，管理人员不要用手协助把蛋壳弄破。但孵化已到 18 天，蛋壳表面仅啄破一个小孔，这就需要人工辅助脱壳。剥蛋壳时，发现血水应立即停止，放回蛋巢继续孵化，以免乳鸽发育未完全而难喂养。但孵化已经超过 18 天了，还没有啄壳，这可能是因孵化过程中出了问题或胚胎因疾病已经死亡。乳鸽出壳前蛋壳外观如图 5－4 所示。

3. 种鸽不孵蛋　在肉鸽生产中常常会有种鸽产蛋后在孵化的过程中突然离开蛋巢不再上巢孵蛋。如果离巢时间长了往往会造成胚胎死亡。有时这种现象甚至发生在出雏前几天。引起种鸽不孵蛋的原因归纳起来有以下几个方面：

（1）环境因素的影响：鸽舍位置不合理，易受外界的影响；

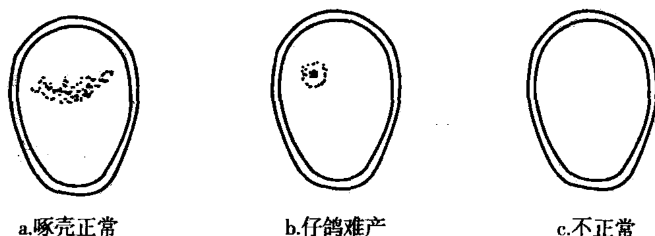


图5－4 乳鸽出壳前蛋壳外观

天气的冷暖变化、鸽舍有害气体增加而排风条件又差，造成空气污秽；外界传来的嘈杂声，引起种鸽烦躁不安。因此，只要做好鸽舍的防寒保暖工作、鸽舍通风换气工作，尽量创造安静的环境，种鸽不孵蛋的现象就会大大减少。

（2）动物的干扰：猫和老鼠经常干扰种鸽，特别是老鼠经常到鸽舍觅食，造成种鸽惊恐离开蛋巢。因此，养鸽场要防鼠，夏季门窗要安纱门、纱窗，在通风时防止老鼠进入鸽舍。每天吃剩下的饲料槽及时取走，地面的饲料也要打扫干净，不让老鼠有东西吃，时间长了它也就少来了。

（3）垫料问题：巢盆中垫料潮湿、被粪便严重污染，以及缺少垫料都会引起正在孵蛋的亲鸽离巢。在生产中，一定要做好垫料的经常检查工作，创造舒适的孵蛋环境。

（4）体外寄生虫干扰：鸽舍潮湿、通风不好、污秽，会产生鸽的体外寄生虫。如羽虱、螨虫、跳虱等侵染鸽体表，引起孵蛋鸽奇痒、不安而造成不孵蛋。生产中应在孵蛋以前给种鸽进行药浴1次，消灭体外寄生虫，同时做好鸽舍灭蝇、灭蚊工作。

（5）遗传因素：有些母鸽母性不强，就巢性差，天生就不能很好孵蛋。如果有这样的种母鸽，对产蛋性能特别好的，可把蛋并给其他鸽孵，孵出后再让它哺喂；如果产蛋性能不好的，应予以淘汰。一般初配种鸽容易出现这个问题，经产种鸽这种情况



较少。

4. 鸽蛋死胚率高的原因及预防措施

（1）种鸽的恋巢性差：初产鸽不能稳定地就巢，经常离巢而去，致使孵化温度忽高忽低，造成胚胎死亡。有的老龄鸽也会出现这种情况。种鸽把蛋踩出裂缝，没被发现，细菌进入种蛋，引起胚胎死亡。解决的办法是淘汰就巢性差的种鸽。

（2）种鸽体质差：饲料中蛋白质含量低，维生素、微量元素添加不足或根本没有添加造成种鸽体质差，精子和卵子生命力弱，受精卵生命也弱，发育后期胚胎死亡。尤其是钙、磷缺乏或不平衡，维生素 A、维生素 D_3 的缺乏，直接影响蛋壳的质量，也是胚胎死亡率高的原因之一。因此，配制保健沙时，一定要注意钙、磷平衡和维生素、微量元素充足。

（3）巢盆和垫料肮脏潮湿：出现巢盆和垫料肮脏潮湿现象，种鸽很难安心孵蛋，常常造成胚胎死亡。及时更换巢盆中的垫料，创造舒适的孵化环境，是提高孵化率不可缺少的环节。

（4）出壳困难造成胚胎死亡：近亲交配的胚胎生命力弱，出壳时胎雏无力啄壳，会闷死在蛋壳中；外界刺激等因素会造成胎位不正而无法出壳，致使胎雏死在蛋壳内。如果已孵化 18 天以上雏鸽还没有出壳，可实行人工助产。其方法是：首先把鸽蛋在温水中浸泡 30～60 秒钟，润湿粘在蛋壳上的胎毛，然后轻轻地剥开蛋的大头的蛋壳，直到有血管处，然后放在蛋巢中继续孵化。几小时后雏鸽就能顺利出壳。

5. 肉鸽的自然育雏　亲鸽在孵蛋和哺育乳鸽期间，分泌催乳激素，促嗉囊分泌鸽乳。鸽乳是一种奶油状物质，是用来哺喂幼鸽的。当亲鸽孵蛋到第 8 天时，催乳素就开始产生并起作用。鸽子发达的双叶嗉囊在催乳素的作用下，扁平上皮细胞开始增殖，随后逐步完善，至孵蛋的第 16 天，嗉囊中的扁平上皮细胞开始分泌鸽乳，并持续到乳鸽 2 周龄。如果用催乳激素给不孵蛋的种



鸽注射，也会使种鸽嗉囊发生同样的过程而产生鸽乳。

雏鸽出壳后，种鸽对它们关怀备至，能够像共同孵蛋一样共同保护和哺育乳鸽。乳鸽饥饿时会站起来，抬头用喙在亲鸽的嗉囊下方触动，表示它想吃乳了。公鸽或母鸽会将乳鸽的喙含着并向它的嘴里吐鸽乳，乳鸽同时开口吸吮。在最初的一周内，亲鸽特别关心乳鸽，如遇到有人伸手捉乳鸽或遭猫、鼠等危害时，它们会与之拼搏打斗。这时的亲鸽最害怕的是一种突然发出的不寻常的噪声，亲鸽哺育乳鸽期间应尽量避免突如其来的响声。

最初一周，亲鸽用嗉囊中分泌出的鸽乳来哺喂乳鸽，一周后鸽乳的浓度和颗粒随着乳鸽的日龄增加而增大。在 2 周内最好不要调换不同颜色的乳鸽，否则会被亲鸽发现而将换进来的乳鸽啄伤甚至啄死。3～4 周龄后，亲鸽会逐步改喂原粮料。当乳鸽长到 1 月龄左右时，它们会离开亲鸽独立生活，商品乳鸽 25 日龄以前就开始出售。若乳鸽不离开亲鸽，亲鸽也会教它独立生活。

鸽乳营养很丰富，是呈微黄色的乳汁液，与豆浆相似。第 1、2 天的鸽乳含水分 64.3%，蛋白质 18.8%，脂肪 12.7%，灰分 1.6%，钠、铁 2.6%。此外，还有未经测出的消化酶、激素、抗体以及微量元素。第 5 天的鸽乳呈半稠状，可见有细碎的饲料。第 6 天起分泌的鸽乳是流汁状的，并与半碎饲料混合在一起，随着乳鸽的日龄增加，鸽乳中的饲料含量愈来愈多，且颗粒愈来愈大。

由于鸽乳的营养价值高，又含有消化酶，易被消化吸收，因而乳鸽的生长速度较快。美国王鸽乳鸽 7 日龄平均体重 200 克，10 日龄就达到 380 克，14 日龄为 470 克，20 日龄为 570 克，21 日龄为 572 克，28 日龄为 650 克，30 日龄为 660 克；泰国王鸽 7 日龄平均体重 215 克，10 日龄就达到 340 克，14 日龄为 480 克，20 日龄为 555 克，21 日龄为 570 克，28 日龄为 650 克，30 日龄为 655 克；而杂交王鸽 7 日龄平均体重 210 克，10 日龄就达到



320 克，14 日龄为 430 克，20 日龄为 511 克，21 日龄为 512 克，28 日龄为 555 克，30 日龄为 560 克。

6. 亲鸽不肯哺乳鸽的原因 有时候亲鸽不肯哺乳鸽，其原因有以下几个方面：

（1）亲鸽长期采食量不足：肉种鸽在哺育乳鸽期间，如果不能供给其充足的饲料量，或饲料品质不好，不能满足亲鸽的营养需要，甚至长期处于半饥饿状态，它们哺喂乳鸽的次数就会减少，或者不肯哺喂乳鸽。在生产中，带子亲鸽日粮中的豆类饲料要求占 35% ~40%，能量饲料占 60% ~65%，每天喂 4 次，延长喂饲时间，尽可能满足乳鸽生长发育及种鸽自身营养的饲料。

（2）保健沙配制不合理：肉鸽保健沙中要求有满足乳鸽生长必需的钙、磷等矿物质及微量元素、食盐、维生素等营养物质，同时要有一定数量的河沙、木炭末等能帮助消化的物质和防病的物质。另外，配好的保健沙要放在阴凉处，储存时间在 1 周以内。在饲哺时要有一定的量来满足其需要。

（3）亲鸽或乳鸽生病：亲鸽如果生病了自身采食量就减少，不愿去喂乳鸽；乳鸽在哺育期间也很容易生病，不管是传染病或是消化不良，都影响乳鸽的哺食，或不食。在生产中，对有病亲鸽和乳鸽都要进行隔离治疗，并对乳鸽进行人工哺育。

（4）亲鸽母性差：有的亲鸽，天生哺育能力差，这种亲鸽应及时淘汰。如果其产蛋和孵化性能特别好，乳鸽可由其他亲鸽代养或进行人工饲养。

（5）同窝中有一只乳鸽死亡：亲鸽习惯成对哺喂，如果一只乳鸽死亡，亲鸽有时会拒绝哺喂另一只。这时，可将其他有单只乳鸽的另一窝乳鸽并到这一鸽窝。

7. 如何提高自然孵化自然育雏的生产率 “保姆鸽”，顾名思义就是为鸽蛋和乳鸽做保姆的产鸽。在肉鸽生产中，保姆鸽的作用非常重要，常需要保姆鸽来完成孵化与哺育乳鸽的任务。它

有多方面的好处：

(1) 减轻产鸽的负担、提高生产率：在大、中、小型鸽场中，亲鸽产的蛋不可能百分之百都受精。因此，在第一次照蛋时，总有一些无精蛋被检出。这样，在生产中一定有不少单枚蛋的鸽巢，为了提高生产率，可把日期相同或接近的鸽蛋两两合并，让只孵 1 枚蛋的亲鸽孵 2 枚蛋，起代孵化、代哺喂的作用，使空巢的一对亲鸽休息以后尽快再产蛋。

(2) 防止蛋被踩破、保证孵化效果：养鸽场总有一些好动的亲鸽，常常在笼内跳来窜去，即使产蛋后也不小心，不爱护种蛋，常常把蛋踩破。发现这种现象，应及时把它们产的蛋取走，找单蛋巢的亲鸽代孵。

另外，大体型的鸽品种，如王鸽、鸾鸽等大都每只超过 1 千克，有的甚至可达 1.25 千克。这些鸽较笨，常常踩破自己产的蛋，或踩死刚出壳的雏鸽。解决的最好办法是：将它们所产的蛋让保姆鸽孵化、哺育，从而提高鸽蛋出雏率和乳鸽成活率。由于减少了大体型鸽孵化和哺育的任务，产鸽休息后马上产蛋，可以提高产蛋率。

(3) 防止意外事故发生：亲鸽在生产过程中，由于公鸽或母鸽任何一方发生疾病，甚至死亡，都会影响孵化和育雏。为了不影响孵化和育雏，也需要找保姆鸽来完成孵化和育雏任务。

(4) 培育优良种鸽：向其他鸽场购买良种鸽蛋，这也需要保姆鸽来完成孵化和育雏任务。

(5) 充分利用良种肉鸽：为了使大型种鸽尽快繁殖，让它们只产蛋不孵化育雏，收走产下来的蛋，让保姆鸽孵化和育雏，可以缩短良种鸽的繁殖周期。

由于上述情况的需要，利用保姆鸽，是获得更高的经济效益的一种必要的手段。但是在实际应用中，应注意选好保姆鸽，才能达到预期的目的。保姆鸽必须具备下列条件才能选用：①健康



无病，精神状态好；②有较强的孵化、育雏能力；③要求选择1岁以上、4岁以下的生产鸽；④要求为正在产蛋或正在孵化或正在育雏的生产鸽，被代孵的蛋或被哺喂的乳鸽的日龄与保姆鸽所孵的蛋或哺育的乳鸽日龄相同或相近（只能相差1~2天），才能使育雏阶段的保姆鸽分泌的鸽乳浓度与乳鸽的需要相适应。

找到合适的保姆鸽后，就要把被孵化的蛋或乳鸽放入该种鸽的蛋巢中。方法是：将蛋或乳鸽放在手里，手背向上或稍向产鸽，以防止产鸽啄破蛋或啄伤乳鸽，在趁亲鸽不注意时，轻轻将蛋或乳鸽放进蛋巢中，动作要轻快。这样，保姆鸽就会把放入的蛋或乳鸽当作是自己的，继续孵化或育雏。另外，保姆鸽不足时，每窝可增加到3枚蛋或3只乳鸽，但不能增加到4只。否则，会使亲鸽营养不足，鸽乳不够用，导致亲鸽体力下降，乳鸽瘦，生长缓慢，甚至因病而死亡。

因为保姆鸽对原蛋巢中的乳鸽较熟悉，哺育时有偏喂倾向。放入的乳鸽日龄大些才能争到保姆鸽的鸽乳。日龄小于原巢中的乳鸽，多因争不到食物而较为瘦小。

由于充当保姆鸽的种鸽要选正在孵化或育雏的产鸽，所以，若饲养的鸽子不多，就很少会有两对产鸽同时产蛋及哺育相同日龄的乳鸽，此时要用保姆鸽孵化、哺育是比较困难的。

种鸽第一次产下的2枚蛋，最好让它们自己孵化和育雏，目的是培养它们本身的生产特性，只有第二次产蛋以后才能采用代孵代养的做法。

8. 乳鸽的并窝 生产中常有这种现象，即在某对亲鸽孵出乳鸽1~5日龄时，将该窝的两只乳鸽分给其他两对亲鸽哺育，每窝1只，加上原窝的2只乳鸽，并窝后每窝3只乳鸽。乳鸽分出后让这对种鸽休息，恢复体质后可早日产下窝蛋。并窝的乳鸽与原窝的乳鸽日龄必须相同或只相差1~2天。实验证明，并窝的3只乳鸽与无并窝的2只乳鸽平均日增重在中期（8~12日龄时）

表现有点差距，但至后期体重基本一致，用20日龄乳鸽平均体重作比较，差异不显著，表明并窝的3只乳鸽与非并窝的2只乳鸽的上市体重没有明显差异。实验还表明，并窝组每只乳鸽平均每天耗料量较非并窝少，差异极显著，说明将乳鸽并窝能有效地节省饲料。

并窝组的肉料比为1:1.72，非并窝组肉料比为1:1.94，并窝的饲料报酬高。每只乳鸽平均净耗料量较非并窝组耗料明显减少，饲料报酬明显提高。

另一组实验证明，如每窝并至4只乳鸽，结果乳鸽的生长增重缓慢。对部分并窝4只的乳鸽给予每天补喂2次人工合成乳，乳鸽的生长发育明显加快，但其效果仍没有每窝3只的效果好。可见每窝并至3只，乳鸽的生长发育是比较理想的，既可以使乳鸽保持正常的生长发育，提高饲料报酬，又可免人工补喂的麻烦，便于饲养管理。

（四）肉鸽高效养殖法——鸽蛋人工孵化与人工育雏

1. 鸽蛋的人工孵化新技术 种蛋人工孵化对其他特种禽类来讲已不是新鲜事了，但对于养鸽业来讲是一种新技术，到目前为止大部分鸽场还都实行传统的养鸽法即鸽蛋自然孵化，乳鸽自然哺育。本书介绍肉鸽高效养殖新技术，就是改变养鸽的传统方法，实行鸽蛋人工孵化和乳鸽人工哺育，这一养鸽业的新技术有以下好处：一是可以避免种鸽在孵化时压破或踩破种蛋；二是防止鸽粪污染种蛋，减少胚胎感染病原体造成胚胎死亡等不利因素，提高种蛋出雏率；三是缩短种鸽产蛋周期，加快繁殖。

（1）孵化设备：目前为便于特禽孵化，生产厂已经制作出了山鸡、鹧鸪、鹌鹑等种蛋的孵化器。此孵化器机型小，蛋盘架



小，每次能上鹌鹑蛋 7 000 ~ 8 000 枚。自动控温、自动控湿、自动翻蛋，非常方便。肉鸽人工孵化就可以使用这样的孵化器。

（2）种蛋保存：孵化是一批一批上蛋的，而种鸽产蛋是陆续的，每积够一批蛋时就上一次蛋，所以收的鸽蛋必须妥善保存。

胚胎发育的最低温度为 20 ℃，温度达到 37.8 ℃时，胚胎发育是不完全、不稳定的，易造成胚胎早期死亡；当温度低于0 ℃时，种蛋会因受冻丧失孵化价值。在生产中，种蛋保存的温度应控制在 10 ~ 18 ℃，保存时间不超过 1 周。如果鸽蛋保存时间必须在 1 周以上，那么种蛋保存的温度必须控制在 10 ~ 13 ℃。另外，刚收的种蛋不能很快把蛋温降到保存蛋的温度，应有一个缓慢的降温过程。

保存鸽蛋室必须清洁卫生，封闭严密，能防尘沙、防蚊蝇、防老鼠、防阳光直射等，相对湿度为 70% ~ 80%，空气还要新鲜，不能含有毒或有刺激性气味的气体，如硫化氢、一氧化碳、二氧化碳等。室内空气中二氧化碳含量高对种蛋保存不利。

现在保存种蛋的新技术为：用无毒不透空气的塑料袋，装消过毒的种蛋，然后再在袋中充入氮气并封闭保存，效果很好。

一般来讲，种蛋保存 1 周以内不会影响孵化率；种蛋保存时间超过 2 周，孵化率明显下降；种蛋保存时间超过 3 周，孵化率大为降低。种蛋保存期长了，孵化的早期和中期胚胎死亡的多，即使出雏，弱雏率也较高。保存期长致孵化率降低的原因是：种蛋中有杀菌和抑菌的蛋白质，随着保存期的延长，这种蛋白质的功能逐渐消失；由于蛋内 pH 值的变化，使系带和蛋黄膜变脆；由于各种酶的活动而使胚胎老化；营养物质变性，降低胚胎活力。

另外，保存蛋期间应注意翻蛋。一般是保存 1 周以内可以不翻蛋；超过 1 周时每天翻 1 次蛋；种蛋保存超过 2 周时，每天翻



蛋可明显提高孵化率。另外，种蛋保存时小头向下，大头朝上，孵化的出雏率高。

（3）孵化前的准备工作：

1）孵化室的检修：孵化室必须有良好的通风换气和保温条件，在孵化期间室温应控制在 20～25 ℃，相对湿度应在 55%～60%，室内的热源不能离孵化器过近。孵化室的地面、墙壁应清扫或粉刷，消毒地面。另外，还要认真检查线路是否安全，并准备好灭火器。

2）孵化器的检修与预热：孵化前应对孵化器进行全面检查，包括各部位螺栓是否牢固，转动部位是否缺少润滑油，风扇及翻蛋装置运行是否正常，电动机、控温装置是否正常，机壳有无损坏等，发现不正常的部位，及时修理，不能有任何隐患存在。一切检查工作做完后，若没有问题可以接通电源，看孵化器的运行情况、温度、湿度是否符合孵化要求，并且详细测试孵化器内各点的温度，要求温差不能超过 0.5 ℃，用体温计校正门表。一切工作做好后开动机器试运转 3～4 天，若工作正常，温度、湿度变化很少，即可对孵化器内部消毒，准备入孵。消毒可先用 3%～5% 的来苏儿擦洗机器内、外壁，然后用甲醛熏蒸消毒孵化器内部空间。

3）种蛋消毒：种蛋不清洁容易附着病原菌，影响孵化效果和育雏成活率。所以种蛋要消毒 2 次，第一次是在蛋产出后 30 分钟之内；第二次是在孵化前。消毒方法有以下几种：

● 福尔马林熏蒸法：按每立方米空间用 15 克高锰酸钾加 30 毫升的福尔马林。把高锰酸钾放在一陶瓷盆或碗中，然后倒入福尔马林，立即关闭孵化器门，密闭消毒 30 分钟。第一次消毒在种蛋熏蒸柜中进行；第二次消毒可结合入孵种蛋在孵化器内进行。但是，分批向孵化器内入蛋时，就不能在孵化器内消毒了，否则将会使已经孵化一段时间的胚胎窒息。



● 高锰酸钾消毒法：用0.05%高锰酸钾溶液浸泡3～5分钟。

● 新洁尔灭消毒法：把0.1%的新洁尔灭溶液用喷雾器喷在蛋表面。市售新洁尔灭一般浓度为0.5%，用时用清洁水稀释至0.1%。

● 土霉素盐酸盐消毒法：将0.5克土霉素盐酸盐溶解于4℃的1升水中制成消毒液备用。种蛋入孵6～8小时后，取出种蛋放入预先配制好的土霉素盐酸盐溶液中，浸泡15分钟后把种蛋放回孵化器中继续孵化。这种方法消毒种蛋时，消毒液必须4℃。

● 二氧化氯溶液消毒法：将二氧化氯配制成80毫克/升的温水溶液，用喷雾器喷洒蛋的表面消毒。本方法不仅不破坏蛋壳的胶护膜，而且对减少蛋壳及蛋内细菌数效果最好。

（4）孵化：孵化过程是一个相当复杂的生理生化过程，包括物质代谢、细胞分裂、生长发育等，要取得良好的孵化效果，就必须提供一系列保证，提供使生理生化过程能正常进行的条件，如恒定的温度、湿度，良好的通风换气、卫生条件及及时翻蛋等。

1）预热、入孵：第二次种蛋消毒后可将种蛋预升温，预升温温度为35～36℃，预热时间为4～6小时。避免蛋壳出现冷凝水。

种蛋装入孵化器时，放置时间较长的种蛋要比放置时间较短的种蛋先放入孵化器2～3小时。入孵时应小心、有序地放入，做好记录，并尽量缩短入孵时间、防止种蛋破损等。

2）孵化期温、湿度控制：孵化温度为37.8～38.2℃，一般孵化温度偏高或偏低都会影响胚胎的发育，其影响的程度与温度偏差的大小、持续时间长短及胚胎日龄大小有关。温度偏高会使胚胎发育加快，孵化期缩短，死胚胎、畸形雏、弱雏增多；孵化温度持续偏低会使胚胎发育缓慢，孵化期延长，出雏率低。所

以，如果是分批孵化，孵化温度变化就是前期高、中期平、后期低，即孵化的1~7天孵化温度为38.2℃，8~15天孵化温度应为37.8~38℃，16~18天孵化温度应为37.5~37.8℃。如果是陆续上蛋，陆续出雏，孵化温度应为“前平、后低”，即孵化器温度始终保持在38℃，孵化器上部温度能达到38.2℃，中部应在38℃，下部温度可在37.5~37.8℃。常靠孵化技术人员升降蛋盘来控制温度。如刚入孵的种蛋放在孵化器的上部，7天后落到其中部，15天以后落到下部。

孵化的相对湿度与胚胎发育的关系主要表现在三个方面：一是调节蛋内的水分蒸发，即相对湿度低时，会使蛋内水分蒸发过多，造成尿囊绒毛膜复合体变干，从而阻碍二氧化碳的吸收和排放，也容易引起胚胎和蛋壳膜粘连；湿度偏高时会妨碍蛋内水分正常蒸发，还会影响到胚胎物质代谢正常进行。二是适宜的相对湿度可以使孵化初期的胚胎受热良好，也有利于后期胚蛋散热。三是后期有足够的湿度可以与空气中的二氧化碳作用，使蛋壳的碳酸钙转化为碳酸氢钙，蛋壳变脆，有利于雏鸽啄壳。

整批入孵的孵化器内的湿度应为“两头高、中间低”，即孵化的1~6天，胚胎要形成羊水、尿囊液，湿度应为60%~65%；孵化中期胚蛋羊水、尿囊液要向外挥发，湿度可降至50%~55%；而落盘后为使蛋壳变脆和防止雏鸽的绒毛与蛋壳粘连，湿度应升高到65%~70%。

3）通风换气：孵化器内通风换气关系到发育中胚胎的气体交换以及对温度和湿度的调节。肉鸽胚胎在孵化过程中不断进行气体代谢，即吸入氧气、排出二氧化碳，孵化过程中必须供给新鲜空气，排出浊气。据测定，孵化器中氧气含量为21%、二氧化碳含量低于1%可获得良好的孵化效果；当二氧化碳的含量超过1%时，每增加1%，孵化率就下降15%，同时还会出现较多的胎位不正现象和畸形、体弱的雏鸽。孵化器内氧气含量高于或



低于21%都会使孵化率降低。但氧气含量正常的情况下为21%，即在21%的基础上氧气含量每降低1%，孵化率就会降低5%。在海拔高的地区孵化率低的重要原因是空气中氧气含量低造成的。通过人工补充氧气则会使孵化效果明显改善。

4）翻蛋：翻蛋是保证胚胎正常发育所不可缺少的条件，对胚胎发育具有重要意义，具体表现如下几个方面：一是翻蛋可以防止胚胎与蛋壳膜粘连，从生理意义上讲，蛋黄含脂肪多，相对密度较小，总是浮在上部，而胚胎由于位于蛋黄的上面，在孵化过程中由于系带松弛，使胚胎与蛋壳膜接触，若长期不翻蛋，则胚胎因与蛋壳膜发生粘连而引起死胎。二是翻蛋有利于胚胎运动，保持胎位正常，也可以改善胎膜血液循环。三是翻蛋能使胚蛋各部位受热均匀，在一定程度上可以缓解温差所造成的不良影响。

孵化器有自动翻蛋装置，每天翻蛋12～24次。无论采用何种孵化方法，每天翻蛋次数都不应少于6次，否则会使孵化率降低。生产上要求在种蛋落盘以前都应该翻蛋。翻蛋的角度在新型孵化中都设计为90度。

5）晾蛋：一般在入孵10～12天开始晾蛋，每天上午和下午各1次。晾蛋时把孵化器的门打开，关闭电源，电扇继续鼓风，或将蛋盘抽出。晾蛋时间根据孵化室内温度和胚龄灵活掌握，一般时间为10～30分钟。晾蛋是在孵化中后期进行，其本质是降低温度，若孵化温度正常时，增加晾蛋次数并不能提高孵化效果。晾蛋主要是驱散孵化器中的余热，使胚胎得到更多的新鲜空气，适当的冷刺激还可促进胚胎发育。

6）其他条件：一是孵化器中一定要卫生，如果卫生状况不良，会增加胚胎的死亡率，雏鸽还容易感染疾病。因此，要及时清除孵化器中的污物，保持良好的通风，进行严格的消毒。二是孵化后期胚胎头部应朝气室方向，若倒置会改变正常胎位，影响

发育和代谢。三是注意照明，孵化过程中增加灯光照明，不仅可以缩短孵化期，还可以提高出雏率及生产性能，用紫外线灯或激光装置照射胚蛋，也有同样的效果。

（5）鸽蛋人工孵化的效果好于自然孵化：广东省家禽科学研究所珍禽组科研人员对人工孵化和自然孵化曾做了对比试验，试验结果证明，人工孵化比自然孵化可减少破蛋率10.5%，减少死胎率15.8%，提高出雏率21.6%。孵化记录如表5－1所示。

表5－1　鸽蛋的自然孵化与人工孵化对照表

孵化方法	入孵蛋数	破蛋		受精数	死胎		出雏	
		数量	%		数量	%	数量	%
自然孵化	220	23	10.5	153	44	28.8	100	65.3
人工孵化	105	0	0	92	12	13	80	86.9

鸽蛋采取人工孵化后，产鸽不负担孵化和育雏繁重任务，因而可缩短种鸽产蛋周期，提高产蛋率。三种王鸽的自然孵化和人工孵化产蛋周期间隔天数的试验对比情况见表5－2。

表5－2　三种王鸽自然孵化与人工孵化产蛋周期间隔比较表

鸽品种	自然孵化		人工孵化	
	统计窝数	间隔天数	统计窝数	间隔天数
白王鸽	20	69	60	14
灰王鸽	23	65	60	14
泰国王鸽	50	43	60	12
平均	31	59	60	13

由表5－2可以看出，三种王鸽自然孵化平均产蛋周期为59天，而人工孵化产蛋周期平均只有13天，理论上产蛋率可提高3～4倍，实际生产达不到4倍，而2～3倍是能达到的。



2. 肉鸽人工育雏新技术

（1）雏鸽饲料配制：雏鸽的日龄不同饲料配方也不相同。日龄小的按鸽乳性质配制饲料，并且特别注意加助消化的药品；7～10日龄以后，饲料中除了加奶粉、葡萄糖以外，还加一些米粉、面粉之类的东西；15日龄以后，饲料中可以加原粮。所以，可以说雏鸽的饲料是根据其日龄、食量、消化情况等选择原料配制的。

幼龄鸽消化力弱，食量小，配制的饲料营养水平高、易消化，人工配制饲料应符合雏鸽生长的需要，这是雏鸽人工哺育能否成功的关键。雏鸽刚出壳的1～2天，因为后腹部卵黄囊内还有营养，可以吸收卵黄囊中的营养，所以1～2日龄时配制“鸽乳”可用消过毒的鲜牛奶，再加入葡萄糖、B族水溶性维生素、消化酶、益生菌等。

3～4日龄时，可用消过毒的鲜牛奶或奶粉，加入葡萄糖、熟蛋黄、胃蛋白酶、益生菌等，配制成稠状的鸽乳哺喂。

5～6日龄时，可在稀粥中加入奶粉、葡萄糖、鸡蛋、米粉、多种维生素B水溶液及消化酶，制成半稠状的乳液哺喂。

7～10日龄时，除可在稀饭中加入米粉、葡萄糖、奶粉、面粉、豌豆粉、消化酶、酵母片、益生菌，除消化酶、酵母和益生菌外，其余原料混合煮成半稠状的流质乳液哺喂。

11～14日龄时，可用米粥、豆粉、葡萄糖、麦片、奶粉、酵母片或复合酶、益生菌，混合成流质饲料哺喂。

15～20日龄时，可用玉米、高粱、小麦、豌豆、蚕豆等粉碎后，加入奶粉、复合酶、益生菌、复合维生素、微量元素配成全价饲料。除复合酶、益生菌、复合维生素以外，其他原料先混合煮成半流质的饲料，降温至50℃左右加复合酶、复合维生素、益生菌，调均匀后即可喂饲。

21～30日龄时，可用上述料打成较大的颗粒料，再用开水

冲成糨糊状喂饲。

30 日龄后，可将玉米、高粱、豌豆等原料用打碎机打成比粮食小的颗粒，让其慢慢啄食，经过 2 ~ 3 天后，鸽子就会根据自己的需要采食饲料。

（2）人工育雏方法：按乳鸽的日龄配制饲料，若为干料可按规定称出所需的饲料，倒入盆中，用开水浸泡 30 ~ 60 分钟，饲料软化后成为流质状或稠糊状，使乳鸽容易消化吸收，也便于用填喂机饲喂，防止堵塞。再把需要人工喂养的乳鸽按日龄分别集中在育雏笼中，用人工操作方法灌喂。

刚出壳的乳鸽食量小，人工喂较困难，最好由两人操作，一人捉乳鸽，另一人操作注射器，即将注射器套针头的位置上套上自行车气门芯用的细胶管，注射器抽完鸽乳后，将细胶管慢慢插入乳鸽的食道。动作要轻，防止胶管插入气管中或损伤食道，防止喂料过多造成食道膨胀和消化不良。

1 ~ 3 日龄乳鸽的人工饲喂器可用 20 毫升的注射器；4 ~ 6 日龄的乳鸽可以用小型吊桶式灌喂器饲喂，即将配好的鸽乳倒入吊桶内，吊在育雏笼的上方，使鸽乳流向胶管。胶管插入鸽食道后，打开胶管上的夹子，鸽乳就自动流入乳鸽的嗉囊。用夹子控制出入量，防止流入的鸽乳太多，沾污鸽体。每天喂 4 次，即 8:00、12:00、17：00 ~ 18:00、23:00 各一次。1 ~ 3 日龄的乳鸽也按这一时间喂饲。

7 日龄以后的乳鸽可用脚踏式填喂机、吊桶式吊喂器、吸球式或气筒式灌喂器灌喂。如用脚踏式灌喂机，可先将浸泡过的配制料倒入灌喂机的盛料斗内，将胶管插入乳鸽食道，右脚踏重时出料多。目前新出的灌喂机装有控制排出量的装置，控制饲料量就更加准确了，按不同日龄的乳鸽需要不同的饲料量来安排出量，不会出现忽多忽少的现象，乳鸽生长较为一致。不管老式灌喂机或是新式灌喂机都只能一次喂一只乳鸽。熟练的饲养员每小



时可以喂500只乳鸽。7日龄以后的乳鸽一日可以喂3次，喂饲时间为8：00、15：00、23：00各一次。每次都不能喂得太饱，以免消化不良。此法既简便，效果又好。2周龄以上的乳鸽，饲料不要太稀。目前也有用吸球来喂乳鸽的，此方法比较简单易行，也是个好方法，熟练的饲养员每小时喂乳鸽量比用灌喂机还多。

乳鸽按日龄配制饲料，保证其营养成分近似或超过自然鸽乳，加上定时定量饲喂、精心管理，乳鸽的生长发育比亲鸽自然哺喂还要快。广东省家禽科学研究所珍禽研究组试验研究人工育雏比自然育雏7日龄时体重平均日增加2.2克，10日龄时体重平均日增加11.3克，14日龄时体重平均日增加19.8克，20日龄时体重平均日增加18.6克，28日龄时体重平均日增加64.5克。

（3）乳鸽生长后期的育肥技术：鸽蛋的人工孵化、乳鸽人工哺育是提高养鸽经济效益的先进技术。人工孵化比较容易做好，因现在的人工孵化器已很先进了，能自动控温、控湿、控制通风量、自动翻蛋等，所以虽然技术环节很多，但都是机器自动控制的。而人工哺喂在乳鸽5日龄以前有难度，在没有操作技术熟练的技术员、饲养员的情况下，即使做了效果也不理想。所以，有些肉鸽场采取另一种技术方案，即种蛋仍让亲鸽孵化，乳鸽出壳后由亲鸽哺喂10天，待比较容易人工哺喂后把乳鸽收上来集中在育雏笼内再进行后期人工哺喂育肥，这样乳鸽提前15天出笼，亲鸽可以提前产蛋，也可以明显提高繁殖率。同时乳鸽后期人工哺育能提高其增重率，提高经济效益。因此，不少肉鸽场采用乳鸽生长后期人工育肥的生产方法。

在自然哺育的情况下，乳鸽上市日龄应在23~25日龄，生长后期人工哺育应在10~16日龄转离亲鸽，最早10日龄，最迟16日龄，不能迟于16日龄。若育雏的技能较好，也可以提前到7~8日龄进行。

生长后期人工育雏的用器与全程人工育雏的用器一样，即育



雏笼、移动式吊桶灌喂器、吸球灌喂器，规模大的养鸽场，可使用脚踏式灌喂器。

生长后期人工哺喂育肥的饲料配方，可用新鲜玉米、高粱、小麦、豌豆、绿豆、米粉或小麦粉等，制成粉状，加入必要的添加剂。下面介绍两个饲料配方，见表5－3。

表5－3　乳鸽后期人工哺喂育肥饲料配方

配比/% ＼ 配方 原料	1号	2号
玉米	50.9	41.36
小麦粉	3.0	10.0
高粱粉	7.0	5.0
玉米蛋白粉	2.0	2.5
豌豆粉	14.5	20.8 绿豆粉
米粉	2.8	4.0
苜蓿粉	0.5	0.5
鱼粉	8.0	2.0
贝壳粉	1.0	1.0
肉骨粉	2.6	1.0
磷酸氢钙	1.43	2.20
DL－蛋氨酸	0.10	0.24
L－赖氨酸	0.28	0.20
多种微量元素	0.14	0.10
益生素	0.4	0.5
复合酶	0.02	0.02
食盐	0.25	0.25



1号配方的消化能为12.06兆焦/千克，粗蛋白含量为17.01%，其他营养成分如脂肪、纤维素、钙、磷及氨基酸等都是符合营养需要的。

2号配方的代谢能为12.1兆焦/千克，粗蛋白含量为16.8%，其他营养成分也符合乳鸽的生长需要。

上述两配方中都含有一定比例的鱼粉，由于乳鸽食用含鱼粉的料后，会使鸽肉产生腥味影响乳鸽肉质，因此若能用其他蛋白料代替鱼粉，如用花生饼粉、大豆饼粉，相信育肥效果及其产品质量会更好。

饲料的配制方法：可先将各种原料按比例配合起来，反复搅拌均匀，称好每次用量，以1∶3的比例加入开水，充分浸泡变软，自然冷却后再喂鸽。

乳鸽在生长后期进行人工育肥，其育肥效果一般都较理想，育成的乳鸽通常比自然育雏的乳鸽体重增重7%～12%，且可以提早2～3天上市，缩短饲养时间。而且10～15日龄的乳鸽提离亲鸽后，减少亲鸽带仔负担，使亲鸽及早得以休息，提早产蛋，可缩短产蛋周期3～5天，有效地提高产鸽的生产性能。

六、 快速高效肉鸽饲养管理技术

（一）肉鸽的营养与饲料要求

要想使肉鸽生长发育正常，种鸽发挥其生产潜力，乳鸽发挥出生产潜能，就必须了解肉鸽所需要的各种营养物质的作用，尽量供给营养成分较全的饲料和保健沙。肉鸽的营养物质包括碳水化合物、蛋白质、脂肪、维生素、矿物质和水。

1. 碳水化合物 是能量饲料，肉鸽身体所需要的能量来源主要是碳水化合物，其次是脂肪和蛋白质。鸽子的一切生理活动过程，如运动、呼吸、循环、神经活动、繁殖、吸收、排泄、体温调节等都需要能量。饲料中的营养物质进入鸽体，经消化、代谢分解，大部分转变成各种形式的能量。这些能量除一部分以热量形式散失，其余作为维持生命活动和产肉、产蛋的需要。

肉鸽对能量的需要可以分为维持需要和生产需要两大部分。维持需要包括基础代谢和非生产活动的能量需要。鸽子采食的饲料能量大部分消耗在维持需要上。如果能设法降低维持需要的能量，就会以更多的能量用于生产。基础代谢的能量需要，与肉鸽体重有密切关系。鸽子的体重愈大，单位重量所需要的维持热能就愈小。非生产活动需要的能量，与鸽子的饲养方式、品种特征有关。在饲养方式方面，笼养鸽的活动受到限制，因此非生产性活动消耗的能量比散养鸽就少。产蛋多的种鸽，消耗于维持需要



的能量就愈大，每单位体重的饲料消耗比产蛋少的种鸽要多些。环境温度与维持能量的需要量也有关系，环境温度低时，肉鸽身体基础代谢就会加快，以产生足够的热量来维持正常的体温，因此低温环境中比适宜温度环境中维持需要的能量要多。肉鸽温度适宜（15～25 ℃）时所产生的热量最低，在低温时产生的热量最高，需要大量的饲料来维持体温。

生产的能量需要与肉鸽的生产性能高低有密切关系。生长期的鸽子其体内沉积脂肪随年龄增加而增加，因而每单位体重需要的能量也增加。产蛋多的母鸽或哺育期的母鸽，所需要的能量也多。

肉鸽身体所需要的能量来源于碳水化合物、脂肪和蛋白质三大营养物质，而日粮中的碳水化合物、脂肪是能量的主要来源，蛋白质是在合成肌蛋白、酶类等身体必需物质多余时才分解产生热量。碳水化合物是淀粉、糖类、纤维素的总称。在饲料成分中，淀粉是鸽子最经济的热量来源。能量饲料有玉米、小麦、大麦、高粱、稻谷、小谷子等。它们的干物质中蛋白质、纤维的含量低于20%，碳水化合物含量达40%以上，所以称能量饲料。

肉鸽的日粮中纤维素的含量不能过大，因鸽子没有消化纤维素的特殊部位，对纤维素的消化率低；但是，日粮中纤维素含量过低时会导致鸽肠蠕动不充分。脂肪的发热量是碳水化合物的2.25倍，但从价格上考虑，不宜作为饲料的能量来源。日粮中能量与蛋白质都应有适宜的比例，日粮中能量高，鸽子采食量就少，日粮中的蛋白质和其他营养物质含量就得相应提高；如果日粮能量低，鸽子采食量就多，日粮中的蛋白质及其他营养物质含量也就应该适当减少。

2. 蛋白质 是生命活动的重要物质，是肉鸽肌肉、组织、消化酶、鸽蛋的主要成分。例如，鸽身体的肌肉、皮肤、羽毛、体液、神经、内脏器官以及酶、激素、抗体等，均含有大量蛋白



质。鸽子在生长发育、新陈代谢、繁殖后代的过程中，都需要大量蛋白质来满足细胞组织更新、组织修补的需要。蛋白质的作用不能用其他物质代替。脂肪和碳水化合物都缺少蛋白质的氮元素，因而在营养功能上不能代替蛋白质的功能。

饲料蛋白质的营养价值主要决定于氨基酸的组成。蛋白质由20种以上的氨基酸构成。其中有相当一部分在鸽体内就能合成，不一定从饲料中索取，这一类氨基酸称非必需氨基酸；另一类氨基酸则不能在鸽体内自行合成，必须从饲料中消化索取，则称之为必需氨基酸。必需氨基酸又可以分为两大类，一类是饲料中含量较多，为鸽体所必需，基本满足鸽子的需要；另一类在饲料中含量较少，不容易满足鸽子的营养需要，称为限制性氨基酸。

日粮中蛋白质和氨基酸含量不足时，生长鸽生长缓慢、食欲减退、羽毛生长不良、性成熟晚、产蛋量少、蛋重量减轻，雏鸽瘦。蛋白质和氨基酸严重缺乏时，鸽子采食停止，体重下降，卵巢萎缩。所以，要维持鸽子的生命活动，保证鸽子正常生长，种鸽正常产蛋，就必须供给充足的蛋白质和氨基酸。饲料中由于饲料原料种类不同，蛋白质的含量也不相同；同等量的蛋白质，由于其品质不同，氨基酸含量也不相同。大豆、绿豆、豌豆、豇豆、红小豆等豆科植物的子实蛋白质含量高，它们的干物质中纤维素含量低于18%，精蛋白含量等于或大于20%的一种饲料，称蛋白饲料。蛋白饲料在配制日粮时也不能单一，必须是几种原料搭配使用，这样饲料蛋白中的氨基酸量可以互补，可使饲料营养价值明显提高。因此，在为肉鸽配制日粮时，要选用多种饲料，其中一点就是保证日粮中氨基酸的含量平衡，提高蛋白质的利用率。但是日粮中蛋白质含量过高，不但不会有良好的饲养效果，反而会使鸽子排的尿酸盐增多，造成肾脏功能受损，严重时在肾脏、输尿管或身体其他部位有大量尿盐沉积，使鸽子出现痛风，甚至死亡。



如能量部分介绍的那样，鸽子的饲料中能量含量水平决定于鸽子采食量的大小，根据这一原则，若要决定蛋白质的需要量，首先要明确日粮的能量水平，准确掌握鸽子每日的采食量，然后才能确定日粮中每单位能量的蛋白质和氨基酸的需要量。

3. 脂肪 是由碳、氢、氧三种元素组成的有机化合物，广泛存在于动物体和植物体中，是构成机体的重要成分。脂肪包括油脂与类脂。油脂由甘油和脂肪酸构成，可分为两大类，一般情况下，呈液体状的为油，如大豆油、芝麻油、菜子油等；呈固体状的为脂，如猪油、牛油、羊油等。类脂包括磷脂、糖脂、胆固醇。

鸽子饲料中，脂肪含量变化大，大豆、芝麻、火麻仁等饲料，含油量高，而禾本科植物的子含油量就低。

脂肪的营养功能有以下几个方面：

(1) 脂肪是生长和修补组织的原料：脂肪是鸽子细胞的一个重要组成成分。细胞核、细胞质都是由蛋白质和脂肪结合而成复杂的脂蛋白组成的。一切机体组织均含有脂肪。因此，肉鸽生长发育、修补组织都离不开脂肪。

(2) 脂肪是鸽体内分泌和消化液的原料：动物体内的胆固醇是构成维生素 D 和类固醇类激素的原料，胆汁中的牛磺酸也是由胆固醇参与合成的，胆固醇是脂类的一种。

(3) 脂肪是脂溶性维生素的溶剂：脂肪是维生素 A、维生素 D、维生素 E、维生素 K 等脂溶性维生素的有机溶剂，这些维生素的吸收、输送及被鸽体利用，都是靠溶于脂肪中进行的。

脂肪中的脂肪酸有两大类，即饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸，饱和脂肪酸不易被消化吸收，因而利用率低；不饱和脂肪酸易消化吸收，因而利用率高。肉鸽肉内脂肪含量低，存在的不饱和脂肪酸含量高，所以肉的品质好。肉鸽对脂肪的需求量不高，按照饲料配方配制的饲料都能满足要求。饲料中脂肪含量过高，肉鸽肠系膜上、腹腔内脂肪积累多，影响产蛋率；饲料中脂肪含量低

时，可以造成体质差、繁殖力下降。

4. 维生素 肉鸽对维生素的需求量很小，但维生素对鸽子体内物质代谢起着重要的调节作用。鸽子消化道内微生物少，大多数维生素不能在鸽体内合成，少数维生素种类虽能在鸽体内合成，但不能满足鸽子的需要，必须从饲料中摄取。维生素是一组化学结构不同、营养作用不同、生理作用不同的化合物。它们既不是鸽体的组成部分，也不能供给鸽体能量，但它们是鸽体新陈代谢不可缺少的一类微量的有机物质。

肉鸽日粮中容易缺乏的是维生素 A、维生素 D_3、维生素 B_1、维生素 B_2、维生素 B_{12}、维生素 E、维生素 K。

（1）维生素 A：与肉鸽的生长、繁殖有密切关系，对保持鸽子的视力、黏膜的健全有重要作用。维生素 A 能加强上皮细胞增生和上皮组织形成，维持上皮细胞和神经细胞的正常功能，保持视觉正常，增强机体抵抗力和促进生长。缺乏时乳鸽容易出现眼炎或失明，生长发育迟缓，体质衰弱，共济失调，羽毛蓬乱。如不及时补充，会出现眼鼻发炎，眼睑肿胀。种鸽不能正常繁殖，视力减退，黏膜抵抗力下降，严重时会引起死亡。维生素 A 在鱼肝油中含量丰富，青绿饲料、黄玉米和粟子中含有的胡萝卜素能在鸽体中转化为维生素 A。发现缺乏维生素 A 的症状后，可每只病鸽滴喂鱼肝油 1～2 滴。维生素 A 易被阳光、热、酸、氧化等因素破坏，要现用现配制。

（2）维生素 D：在鸽体内参与骨骼、蛋壳的形成和钙、磷的代谢，能促进肠对钙、磷的吸收。缺乏时乳鸽生长发育不良，羽毛松散，喙、爪变软、变弯，胸骨弯曲，胸部内陷，腿骨变形。母鸽产软蛋或蛋壳薄、蛋重减轻，都是维生素 D 缺乏，钙、磷代谢失调造成的。鸽子皮下的 7－脱氢胆固醇在紫外线照射的情况下会缺乏维生素 D，必须在保健沙中添加。鱼肝油含有丰富的维生素 D。



（3）维生素E：维生素E为抗氧化剂、代谢调节剂，对消化道和鸽体组织中的维生素A有保护作用，与鸽的生殖功能有关。缺乏维生素E时，睾丸退化变性，生殖功能减退；母鸽产的蛋孵化率低，胚胎常在4~7天时死亡。青绿饲料、各种谷物类饲料和油料作物子实的胚中都含有丰富的维生素E。

（4）维生素K：是鸽子维持正常凝血所必需的物质，缺乏时容易出血，且不易凝血，死前呈蹲坐姿势。出壳的雏鸽易患出血病。各种青绿饲料均含有丰富的维生素K。

（5）维生素B_1：也称硫胺素。其功能是参与鸽体内的碳水化合物代谢，有开胃助消化作用。维生素B_1缺乏时，乳鸽生长发育不良，食欲减退，消化不良，发生痉挛，严重时发生瘫痪，卧伏不起。糠麸、青饲料、胚芽、草粉、发酵饲料中含有丰富的维生素B_1。

（6）维生素B_2：也称核黄素。其对鸽子体内氧化还原、调节细胞呼吸起着重要作用，能提高饲料的利用率。维生素B_2是鸽子较容易缺乏的一种物质。缺乏维生素B_2时，乳鸽生长缓慢，足趾向内弯曲，皮肤干糙、种蛋孵化率降低、胚胎死亡。维生素B_2在青饲料、草粉、米糠、小麦中含量较高。

（7）维生素B_{12}：参与物质核酸合成、甲基合成、碳水化合物代谢、脂肪代谢以及与维持血液中谷胱甘肽有关。缺乏维生素B_{12}时，乳鸽生长发育缓慢，贫血，饲料利用率低，食欲衰退。

（8）泛酸：与碳水化合物、蛋白质和脂肪三大类营养物质代谢有关。缺乏时出现皮炎、口有局限性损伤、生长受阻、羽毛粗糙、骨短粗、种蛋孵化率低的现象。泛酸与饲料混合时易被破坏，故常用钠盐作添加剂。酵母、青饲料、小麦中泛酸含量较高。

（9）烟酸：是鸽子体内某些酶的主要成分，对碳水化合物、脂肪、蛋白质代谢起重要的作用。缺乏时食欲减退、生长缓慢、



羽毛生长不良，种蛋孵化率低，胚胎死亡。饲料中大多含有烟酸，但子实类和它们的副产品中的烟酸大多不能被利用。

在生产中，各种维生素的配合量为：维生素 A 100 万国际单位、维生素 E 2.5 克、维生素 B_1 2.5 克、维生素 B_2 3.0 克、维生素 B_{12} 4.0 克、维生素 K_3 1.0 克、烟酸5.0 克、右旋泛酸钠3.0 克。以上配方配制的鸽用复合维生素，每吨鸽饲料要添加100 克。

5. 矿物质 鸽体内存在各种无机盐，主要有钙、磷、钾、钠、氯、铁、铜、钴、锰、锌、碘、硫、镁、硒等元素。矿物质是保证鸽体健康、幼鸽生长和种鸽产蛋、分泌鸽乳的必需物质。在鸽体内是调节渗透压，保持酸碱平衡和促进酸的活性的很重要的物质。矿物质又是骨骼、蛋壳、血红蛋白、甲状腺素的重要成分。

矿物质喂量要适当，特别是笼养鸽或不放出棚的鸽子更要注意补充。但是，喂量过多时，又会引起营养成分之间的不平衡，甚至发生中毒现象。

（1）钙：在骨骼和蛋壳中含量很高，鸽体对钙的需要量也很多。钙对凝血以及与钠、钾在一起保持正常心脏功能都是必需的。缺钙的幼龄鸽易患软骨病，母鸽缺钙时产软壳蛋或蛋皮变薄，产蛋量减少。钙摄入量过高时，又会影响乳鸽的生长发育和对锰、镁、锌元素的吸收，鸽的采食量也减少。钙在一般谷物饲料中含量很少，必须注意补充。常用的产品有贝粉、石膏、陈石灰、骨粉。

（2）磷：能促进骨骼的形成，鸽子的脏器和组织含磷也较多。磷在碳水化合和脂肪代谢中起着重要作用，并参与细胞成分的组成和维持机体酸碱平衡。缺磷的鸽子食欲下降、生长缓慢，严重时骨脆易折，关节硬化。磷的主要来源为矿物质、糠麸。

在饲养肉鸽时，在注意满足钙和磷的需要外，还要按饲养标准注意钙、磷的正常比例，适当的钙、磷比例有利于钙、磷的正常利用，保持血液中性。一般情况下钙、磷比例以 1.1:1 ~1.5:1



为宜。

（3）食盐：在鸽体生理生化活动中起重要作用。血液、体液、胃液中氯化钠含量较高。氯化钠是鸽体内水分代谢和更新机体组织所不可缺少的物质。氯化钠可控制体液的浓度和酸碱度（pH 值），刺激胃液分泌，有助于消化。一般食盐在保健沙中含量为4%。保健沙中含盐量不足，鸽子的食欲减退、消化不良，生长缓慢。食盐中毒表现为饮水增加、站立不稳、水肿、飞行无力、肌肉痉挛，甚至死亡。

（4）锰：在鸽子的生长发育、骨骼生长繁殖中起重要作用，乳鸽缺乏锰元素，骨骼发育不好，体重增加缓慢，生长受阻。种鸽缺锰时产蛋率和孵化率下降。但锰在饲料中添加过量也会影响钙、磷的吸收和利用，还会造成贫血。肉鸽单靠饲料中的锰是不足的，必须额外补充。

（5）锌：合理添加锌有助于锰和铜的吸收。锌参与酶系统的生理活动，也与骨骼和羽毛的生成有关。幼龄鸽锌缺乏时食欲减退或废绝，生长发育受阻。母鸽缺锌时产软壳蛋，死胚率增加。锌过量时，影响铜和铁的吸收，生长发育受阻，糠麸含锌较多。

（6）铁：与红细胞生成有关，是各种氧化酶的成分，参与血液中气的运输和细胞生物氧化过程。鸽子缺铁会出现营养性贫血，羽毛色素形成不良。铁过量时影响采食量，体重减轻，并影响磷的吸收。谷物、豆类含铁量较高。

（7）铜：是酶的成分，与酶的活性有关。铜的存在有利于铁的吸收和形成血红蛋白。幼鸽缺铜也会出现贫血、骨质松软、生长发育不良。铜使用过量也会影响生长发育，并出现溶血症。一般饲料中铜的含量不多，需要额外供应。

（8）碘：是酶的活性元素，能维持甲状腺正常功能。碘缺乏时引起甲状腺肿大，鸽子体重下降，胚胎在孵化后期死亡。碘需要额外补充。



鸽矿物质添加剂的配方为：碳酸钙 18 350 份、磷酸氢钙 6 250份、硫酸亚铁 75 份、硫酸铜 17.5 份、硫酸锰 212.5 份、硫酸锌 92.5 份、氯化钴 1.5 份、碘化钾 1 份。将上述物质粉碎过 120 目*的罗，充分混合后备用，按饲料总量的 2% 加入，即可防止矿物质缺乏。

6. 水 是构成鸽体、鸽蛋的主要成分。水在鸽子体内的营养物质消化吸收、代谢产物的排出、维持体内的酸碱平衡、维持体内的渗透压、调节体温、血液循环等功能活动中均起到重要作用。缺水的后果比缺饲料后果严重，轻则引起吸收不良，血液浓稠，体温升高，生长发育受阻；重则引起中毒，甚至死亡。鸽子有正常的饮水量，每只每日饮水量 30 ~ 70 毫升。不同鸽种、不同季节、不同气候条件饮水量各不相同，平时根据饮水量变化，可以观察到鸽群的健康状况。因此，鸽场内必须不断地供给鸽清洁的饮水。鸽子在不同的生长阶段有不同的饮水量，如在哺育乳鸽时，公、母鸽的需水量比平时能增大 2 ~ 3 倍。

鸽场的饮水质量标准应有一定的要求。水质好坏是依据水中含有无机盐、酸碱度、硝酸盐、亚硝酸盐类以及大肠杆菌的数量来确定的。评定水质好坏时按以下标准。

（1）细菌：一般要求 100 毫升水中大肠杆菌的数量不超过 5 000个，超过者认为被污染。发现水污染或可疑水污染时，可在饮水中加入 0.1‰的氯消毒处理。

（2）酸碱度（pH 值）：正常情况下鸽饮用水 pH 值为 6.8 ~ 7.5，最大的安全范围 pH 值为 6 ~ 9。

（3）钠：在鸽子饮水中正常浓度为 23×10^{-6}，钠浓度过高时有利尿作用，鸽子拉稀粪，表明水源受水软化剂所污染。当饮水中硫酸盐含量达 500×10^{-6}时或者氯化物含量在 14×10^{-6}时，

---

* 目为非法定计量单位。目为 1 平方英寸的孔数。下同。



钠的浓度能达到 50×10^{-6}，就会损害鸽子的生长成绩。

（4）硫酸盐：硫酸盐的浓度在 125×10^{-6}时为正常，浓度超过 250×10^{-6}时有轻泻作用。

（5）氯化物：饮水中氯化物正常含量为 14×10^{-6}，浓度在 25×10^{-6}时，对鸽的生产成绩并无大的影响；浓度超过 250×10^{-6}时会引起代谢障碍。

（6）碳酸氢盐：饮水中碳酸氢盐浓度在 98×10^{-6}时，对鸽子生产成绩不产生影响；否则，影响体液酸碱度。

（7）硝酸盐：正常情况下水的硝酸盐浓度为 6.8×10^{-6} ~ 7.5×10^{-6}，浓度在 3×10^{-6} ~ 20×10^{-6}时对鸽都不会造成不良影响，超过 20×10^{-6}时会明显影响生产成绩。

（8）亚硝酸盐：在饮水中亚硝酸盐浓度在 0.4×10^{-6}属于正常。超过 4×10^{-6}时说明水源被蛋白质组成的有机物所污染，这种水对鸽子有毒副作用。

凡是新建鸽场不能利用有国家质量标准的自来水时，都必须对水源进行测定，达不到以上标准应作无害处理。

（二）饲养肉鸽常用的饲料

肉鸽饲养中所用的饲料按所含的营养成分和用途，可以分为能量饲料、蛋白饲料、矿物质饲料和维生素饲料。

1. 能量饲料 主要为肉鸽提供能量，这一类饲料干物质中碳水化合物占 71.6% ~ 80.8%，其中淀粉的含量为 82% ~ 90%，消化率很高。粗纤维含量低，一般占干物质的 6% 以下；粗蛋白占干物质的 10% 左右，蛋白质品质不高，氨基酸组成不平衡，色氨酸、赖氨酸含量低，生物学价值低，一般为 50% ~ 70%；此类饲料脂肪含量低，一般占干物质总量的 2% ~ 5%；无机盐中钙含量低，在 1% 以下，而磷的含量高于钙，达 0.3% ~

0.45%，有相当一部分属于不易吸收的植酸盐。但是，这一部分饲料含有丰富的B族维生素和维生素E，而缺乏维生素A和维生素D。这一类饲料适口性好，主要用于供给鸽体内的热量。

（1）玉米：玉米成分中富含碳水化合物，主要是淀粉，因而含能量较高，每千克含代谢能14.0兆焦；纤维素含量低，只有2%。适口性强，鸽子喜欢采食。粗脂肪含量约占3.5%，含蛋白质8.6%，但氨基酸含量不平衡，缺乏色氨酸和赖氨酸，且蛋白质品质差。玉米含钙量只有0.04%，因此不能单独使用玉米喂鸽子，应与蛋白质饲料搭配使用。黄玉米含胡萝卜素和叶黄素较多。

（2）稻谷：稻谷的代谢能低于玉米和小麦，每千克含代谢能10.7兆焦，含粗脂肪1.5%左右、蛋白质8.3%左右。粗纤维含量较高，达到8.5%。稻谷是我国南方常用的饲料，稻谷去壳后为糙米。糙米的粗蛋白、代谢能、蛋氨酸和赖氨酸等含量都接近玉米，但含胡萝卜素很低。糙米含纤维素较少，占0.7%。每千克含代谢能为14.0兆焦，脂肪含量为2%，蛋白质含量为8.8%。糙米营养成分较高，适口性也强，各阶段的鸽子都能食用。糙米再加工成为白米，其蛋白质和B族维生素含量相应减少，因此，大米精度愈高，喂鸽子的效果就愈差。

（3）小米：营养价值较高，每千克含代谢能14.1兆焦，粗蛋白含量为8.9%，粗脂肪含量为2.7%，粗纤维含量为1.3%。黄色小米含有较多的胡萝卜素。

（4）高粱：高粱的营养价值与玉米相似，每千克含代谢能12.7兆焦，粗蛋白含量为8.7%，粗脂肪含量为3.3%，粗纤维为2.2%。高粱去皮后为高粱米，代谢能低于玉米，蛋白质质量亦低。高粱中含有鞣酸，适口性差，用量大了也容易引起便秘，应与其他谷物类饲料配合使用。

（5）小麦：小麦含热能高，每千克含代谢能12.9兆焦，蛋



白质12.1%，氨基酸比例也比其他谷物类组成合理，B族维生素含量比较丰富，是鸽子良好的能量饲料。含粗纤维2.7%。小麦除营养价值较高外，其适口性、耐储存性都较好。但小麦用量大时有轻泻作用，所以用量要适当，并与其他谷物类配合使用。

（6）大麦：比小麦的能量低，每千克代谢能11.1兆焦，粗蛋白含量为10.8%，粗脂肪含量为2.0%，粗纤维含量较高（占4.7%左右），大麦也是鸽子优良的能量饲料。

2. 蛋白饲料 分植物性蛋白饲料和动物性蛋白饲料两大类。传统的饲养方法养鸽都是使用的原粮，用的是植物性蛋白性饲料。高效养鸽技术采用全价配合颗粒饲料时，用来提高饲料的优质蛋白时可使用小部分动物性蛋白饲料。

（1）植物性蛋白饲料：常用的是豆科植物子实，有豌豆、蚕豆、绿豆、黑豆等。这类饲料的共同特点是，蛋白质含量丰富，可以达到20%～40%，而且蛋白质的品质好。主要表现在植物蛋白质中最缺乏的限制因素之一——赖氨酸含量占1.7%～3%；粗纤维含量一般禾本科子实高达5.2%～8.7%，无氮浸出物较禾本科植物子实低，只有28%～62%；所含无机盐中磷多于钙，但缺乏胡萝卜素。这类饲料可用于补充蛋白质不足，是养鸽所需要的蛋白质主要来源，鸽饲料中必须保证供应。对于蛋白质含量和脂肪含量很高的豆科植物子实，如大豆、黑豆，分别含蛋白质37%和36%，含脂肪16.2%和14.5%，则不宜过多用于喂鸽子，以免引起消化不良或下痢。

1）豌豆：代谢能含量比能量饲料低，每千克含代谢能为11.4兆焦；蛋白质含量较高，达到22.6%；粗脂肪含量为1.5%；粗纤维含量稍高于能量饲料，在5.9%左右。蛋白质中胱氨酸含量较高，是养鸽最常用的蛋白质饲料。

2）蚕豆：含代谢能偏低，每千克含代谢能为10.8兆焦；粗蛋白质含量为24.9%；粗脂肪含量为1.4%；粗纤维含量比一般

植物性蛋白质要高一些，占干物质总量的7.5%。蚕豆作为鸽子的植物性蛋白质饲料在南方比较多，因粒比较大，用蚕豆的鸽场都要把它打成瓣。

3）绿豆：蛋白质含量较高，占干物质总量的23.1%，粗脂肪含量为1.1%，粗纤维含量为4.7%。绿豆因产量不高、价格较高，在养鸽生产中很少有人用。

4）黑豆：营养价值较高，代谢能为17兆焦/千克，粗蛋白质含量为13.1%，粗脂肪含量为12.9%，粗纤维含量为5.7%。养鸽中也是不常用的。

此外，植物性蛋白质中还有很多饼粕，它们是豆饼（粕）、花生饼（粕）、棉子饼（粕）、菜子饼（粕）和葵花子饼等。这些饼粕常作为配合饲料的原料。鸽子配制全价颗粒饲料时，也可以使用饼粕类蛋白饲料。

（2）动物性蛋白饲料：养鸽业很少使用动物性蛋白饲料，因其蛋白质含量较高、品质也特别好，含有必需的氨基酸比较全面，特别是植物性蛋白中缺乏氨基酸，如赖氨酸和色氨酸在动物性蛋白中含量都很丰富，因此生物学效价很高，常在全价配合饲料中少添加一些，与植物性蛋白氨基酸互补。动物性蛋白消化率高，含有较多的钙、磷，而且比例合理。动物性蛋白产品价格都比较贵，养鸽生产一般不用，配制全价配合饲料，饲料中所占比例也只有2%～3%。动物性蛋白饲料有鱼粉、肉骨粉、血粉、羽毛蛋白粉等。

3. 矿物质饲料 用于补充饲料中无机盐不足的饲料称矿物质饲料。常用于养鸽的矿物质饲料有食盐、骨粉、贝壳粉、碳酸氢钙、石灰石、碳酸钙等，主要补充钠、氯、钙、磷等元素。

（1）食盐：肉鸽以食植物性饲料为主，由于植物性饲料的钠和氯含量较低，为维持鸽子的生理平衡，必须给其补充食盐。

（2）贝壳粉、石灰石粉：这些物质是肉鸽口粮中钙的来源。



贝壳粉含钙高，是肉鸽良好的钙来源。石灰石粉也称石粉，为天然碳酸钙，是肉鸽补充钙最廉价的无机盐添加剂。

（3）骨粉、磷酸钙：含有丰富的钙和磷，主要用于补充饲料中钙和磷的不足。骨粉由于加工方法不同，含磷、钙量也有差异，但都是钙比磷高。

4. 维生素饲料 这类饲料主要是补充肉鸽饲料中维生素的不足，有两大方面的来源：一是来自青饲料和多汁饲料及青干草粉等；二是来自维生素添加剂。

（1）来自青饲料和多汁饲料：

1）青菜类：小白菜、包菜、大白菜、菠菜、生菜以及无毒的野菜等都可以用来喂鸽，补充维生素。

2）胡萝卜：含有丰富的胡萝卜素，且容易储藏，是鸽子补充维生素的好饲料。

3）青干草：苜蓿草粉、艾叶粉、刺槐叶粉，以及其他许多青干草粉都含有多种维生素，常混入配合饲料中压成料使用。

（2）维生素添加剂：有单一维生素添加剂产品，如维生素E、维生素K、维生素A等；也有复合维生素，如维生素AD、复合维生素B；还有包括所有维生素在内的复合维生素（包括维生素A、维生素C、维生素D、维生素E、维生素K、维生素B_1、维生素B_2、维生素B_6、维生素B_{12}、烟酸、泛酸、叶酸、胆碱等）。

维生素很不稳定，在光、热、潮湿，以及在微量元素、酸败脂肪混合的条件下，很容易氧化变质或失效。为了减少损失，维生素饲料添加剂应在干燥、避光或阴凉的地方保存。

维生素在饲料中添加量除依据饲养标准规定的数量外，还应考虑日粮组成和应激条件，因此，在配合饲料中维生素的含量往往需要超过饲养标准规定的1倍以上。

5. 肉鸽饲料营养成分 肉鸽常用饲料营养成分如表6－1所示。



表6-1　肉鸽常用饲料营养成分表

营养成分 / 饲料	干物质/%	代谢能/（兆焦/千克）	粗蛋白/%	粗脂肪/%	粗纤维/%	无氮浸出物/%	粗灰分/%	钙/%
玉米	88.4	14.06	8.6	3.5	2.0	72.9	1.4	0.04
大麦	88.8	11.13	10.8	2.0	4.7	68.1	3.2	0.12
小麦	91.8	12.89	12.1	1.8	2.4	73.2	2.3	0.07
高粱	89.3	13.01	8.7	3.3	2.2	72.9	2.2	0.09
稻谷	90.6	10.67	8.3	1.5	8.5	67.5	4.8	0.07
糙米	87.0	13.97	8.8	2.0	0.7	74.2	1.3	0.04
碎大米	88.0	14.10	8.8	2.2	1.1	74.3	1.6	0.04
裸大麦	88.0	11.59	12.0	1.8	2.5	69.4	2.1	0.08
粟	91.9	10.13	9.7	2.6	7.4	67.1	5.1	0.06
小米	86.8	14.06	8.9	2.7	1.3	72.5	1.4	0.05
燕麦	90.3	11.30	11.6	5.2	8.9	60.7	3.0	0.15
大豆	88.0	14.06	37.0	16.0	5.1	25.1	4.6	0.27
黑豆	88.0	13.14	37.0	14.5	6.7	26.4	4.3	0.24
豌豆	88.0	11.42	22.0	1.5	5.9	55.1	2.9	0.13
蚕豆	88.0	10.79	24.9	1.4	7.5	50.4	3.3	0.15
豆饼（机榨）	90.6	11.05	43.0	5.4	5.7	30.6	5.9	0.32
豆粕（浸提）	92.4	10.29	47.2	1.1	5.4	32.6	6.1	0.32
黑豆饼（机榨）	88.0	10.54	39.8	4.9	6.9	29.7	6.7	0.42
菜子饼（机榨）	92.2	8.45	36.4	7.8	10.7	29.8	8.0	0.73
菜子粕（浸提）	91.2	7.99	38.5	1.4	11.8	32.8	6.7	0.79
棉子饼（带部分壳）	92.2	8.16	33.8	6.0	15.1	31.2	6.1	0.31



总磷/%	有效磷/%	赖氨酸%	蛋氨酸/%	胱氨酸/%	色氨酸/%	苏氨酸/%	异亮氨酸/%	组氨酸/%	缬氨酸/%
0.21	0.06	0.27	0.13	0.8	0.08	0.31	0.29	0.24	0.46
0.29	0.09	0.37	0.13	0.22	0.10	0.36	0.37	0.28	0.55
0.36	0.12	0.33	0.14	0.30	0.14	0.34	0.46	0.27	0.57
0.28	0.08	0.22	0.08	0.12	0.08	0.25	0.24	0.17	0.36
0.28	0.08	0.31	0.10	0.12	0.09	0.28	0.29	0.17	0.47
0.25	0.08	0.29	0.14	0.14	0.12	0.28	0.30	0.17	0.49
0.23	0.07	0.34	0.18	0.18	0.12	0.29	0.32	0.19	0.46
0.31	0.09	0.47	0.13	0.22	0.13	0.48	0.49	0.29	0.47
0.26	0.08	0.18	0.22	0.18	0.17	0.29	0.30	0.16	0.52
0.32	0.10	0.15	0.26	0.21	0.20	0.34	0.42	0.20	0.55
0.33	0.10	0.40	0.20	0.17	0.15	0.47	0.43	0.25	0.63
0.48	0.14	2.30	0.40	0.55	0.40	1.41	1.77	0.94	1.80
0.48	0.14	2.18	0.37	0.55	0.43	1.49	1.69	0.30	1.72
0.39	0.12	1.61	0.10	0.46	0.18	0.93	0.85	0.69	0.99
0.40	—	1.66	0.12	0.52	0.21	0.94	1.01	0.64	1.18
0.50	0.24	2.45	0.48	0.60	0.60	1.74	1.97	1.10	2.04
0.62	0.17	2.54	0.51	0.65	0.65	1.85	2.15	1.18	2.19
0.48	—	2.33	0.46	0.60	0.47	1.79	1.85	1.02	1.88
0.95	0.33	1.23	0.61	0.61	0.45	1.52	1.36	0.87	1.74
0.96	0.42	1.35	0.77	0.69	0.51	1.64	1.45	0.97	1.87
0.94	0.28	1.29	0.36	0.38	0.35	1.15	1.00	0.86	1.59



营养成分 / 饲料	干物质/%	代谢能/（兆焦/千克）	粗蛋白/%	粗脂肪/%	粗纤维/%	无氮浸出物/%	粗灰分/%	钙/%
棉子壳（带部分壳，浸提）	91.0	7.95	41.1	0.9	12.9	29.4	6.4	0.36
花生饼（机榨）	90.0	12.26	43.9	6.6	5.3	29.1	5.1	0.25
胡麻仁饼（机榨）	92.0	7.78	33.1	7.5	9.8	34.0	7.6	0.58
胡麻仁饼（浸提）	89.0	7.11	36.2	1.1	9.2	35.7	6.8	0.58
芝麻饼（机榨）	92.0	8.95	39.2	10.3	7.2	24.9	10.4	2.24
葵花子粕（带部分壳，机榨）	92.5	5.94	32.1	1.2	22.8	30.5	5.9	0.41
葵花子粕（带部分壳，浸提）	93.8	6.94	28.7	8.6	19.8	31.9	4.6	0.65
米糠饼	90.7	9.37	15.2	7.3	9.8	49.3	10.0	0.12
玉米胚芽饼（机榨）	90.0	9.54	16.3	8.7	5.7	51.5	4.4	0.03
小麦麸	88.6	7.95	14.4	3.7	9.2	56.2	5.1	0.18
小麦二七粉麸	88.0	7.24	14.2	3.1	7.3	58.4	5.0	0.12
小麦八四粉麸	88.0	7.24	15.4	2.0	8.2	58.0	4.4	0.14
米糠（无稻壳）	90.2	10.92	12.1	15.5	9.2	43.3	10.1	0.14
甘薯粉	89.0	11.80	3.8	1.3	2.2	79.2	2.5	0.15
木薯粉	78.2	11.63	3.8	0.2	2.8	78.4	2.0	0.16
鱼粉（等外）	91.2	8.37	38.6	4.6	—	—	27.3	6.13



续表

总磷/%	有效磷/%	赖氨酸%	蛋氨酸/%	胱氨酸/%	色氨酸/%	苏氨酸/%	异亮氨酸/%	组氨酸/%	缬氨酸/%
1.02	0.31	1.39	0.41	0.46	0.50	1.29	1.20	1.05	1.76
0.52	0.16	1.35	0.39	0.63	0.30	1.23	1.34	0.92	1.66
0.77	0.23	1.18	0.44	0.31	0.40	1.20	1.25	0.63	1.52
0.77	0.23	1.20	0.50	0.50	0.48	1.29	1.27	0.76	1.59
1.19	0.36	0.93	0.81	0.50	0.40	1.32	1.42	0.81	1.84
0.84	0.25	1.17	0.66	0.70	0.60	1.50	1.74	1.00	2.30
0.81	0.21	1.13	0.46	0.70	0.58	1.22	1.13	0.82	2.25
1.49	0.45	0.63	0.23	0.22	0.17	0.56	0.55	0.35	0.81
0.35	0.23	0.69	0.23	0.34	0.17	0.62	0.49	0.45	0.83
0.78	0.23	0.47	0.15	0.33	0.23	0.45	0.37	0.35	0.67
0.85	0.26	0.54	0.17	0.40	0.27	0.51	0.44	0.42	0.74
1.06	0.82	0.54	0.18	0.40	0.27	0.54	0.46	0.42	0.75
1.04	0.31	0.56	0.25	0.20	0.16	0.46	0.45	0.32	0.67
0.11	0.03	0.14	0.04	0.05	0.03	0.15	0.12	0.05	0.17
0.08	0.02	0.09	0.03	0.03	0.02	0.07	0.07	0.04	0.11
1.08	1.03	2.12	0.89	0.41	0.60	1.75	1.82	0.75	1.98



营养成分 / 饲料	干物质/%	代谢能/（兆焦/千克）	粗蛋白/%	粗脂肪/%	粗纤维/%	无氮浸出物/%	粗灰分/%	钙/%
鱼粉（国产）	89.5	10.25	55.1	9.3	—	—	18.9	4.59
鱼粉（进口）	89.0	12.13	60.5	9.7	—	—	14.4	3.91
肉骨粉	94.0	11.38	53.4	9.9	—	—	28.0	9.20
蚕蛹（全脂）	91.0	14.27	53.9	22.8	—	—	2.9	0.25
蚕蛹渣（脱脂）	89.3	11.42	64.8	3.9	—	—	4.7	0.19
血粉（喷雾干燥）	88.9	10.29	84.7	0.4	—	—	2.2	0.20
饲料酵母（白地霉）	91.9	9.16	43.0	1.6	—	32.1	16.9	2.20
苜蓿草粉（优质）	89.0	6.57	20.4	3.2	19.7	35.6	10.1	1.46
槐树叶粉	90.3	10.00	18.1	3.1	11.0	46.1	12.0	2.21
骨粉（脱脂）	95.2	—	—	—	—	—	—	36.4
蛋壳粉	96.5	—	—	—	—	—	—	37.0
贝壳粉	95.0	—	—	—	—	—	—	33.4



续表

总磷/%	有效磷/%	赖氨酸%	蛋氨酸/%	胱氨酸/%	色氨酸/%	苏氨酸/%	异亮氨酸/%	组氨酸/%	缬氨酸/%
2.15	2.15	3.64	1.44	0.47	0.70	2.22	2.23	0.90	2.29
2.90	2.90	4.35	1.65	0.56	0.80	2.88	2.42	1.66	2.80
4.70	4.70	2.60	0.67	0.33	0.26	1.94	1.70	0.96	2.25
0.58	0.58	3.66	2.21	0.53	1.25	2.41	2.37	1.29	2.97
0.75	0.75	4.85	2.92	0.66	1.50	3.14	3.39	1.87	3.79
0.22	0.22	7.07	0.68	1.69	1.43	3.51	0.88	6.01	7.64
2.92	—	2.32	1.73	0.78	0.44	2.12	1.80	0.73	2.08
0.22	—	0.83	0.14	0.16	0.20	0.63	0.66	0.37	1.07
0.21	—	0.83	0.22	0.12	0.14	0.72	0.72	0.33	0.39
16.40	16.40	—	—	—	—	—	—	—	—
0.15	0.15	—	—	—	—	—	—	—	—
0.14	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—

（三）肉鸽饲养标准及饲料配制方法

1. 不同时期鸽的营养标准 肉鸽的营养需要是指其生长发育、繁殖、哺育乳鸽，以及维持自身新陈代谢所需要的营养物质。这些营养物质包括碳水化合物、粗蛋白、粗脂肪、各种氨基酸、矿物质等。饲料的营养标准就是每千克饲料所含有的能量、蛋白质、粗脂肪、粗纤维、钙和磷等。能量以每千克饲料中含有多少兆焦的热量来表示，蛋白质、脂肪、粗纤维、钙和磷是以百分比来表示，氨基酸是以每千克饲料中含有多少克来表示，维生素是以每千克饲料中含有多少国际单位来表示。现将肉鸽不同阶段的营养需要列表如表6－2和表6－3所示，供配制饲料时作参考。

表6－2 肉鸽不同阶段的饲养标准

营养物质	青年鸽	非育雏期种鸽	育雏期种鸽
代谢能/（兆焦/千克）	11.7	12.6	13.0
粗蛋白/%	12～13	13～14	15～18
粗脂肪/%	2.7	3.0	3.0
粗纤维/%	3.5	3.2	2.8～3.0
钙/%	1.00	2.00	2.02
磷	0.65	0.85	0.85

表6－3 肉鸽对氨基酸、维生素所需要量（每千克含量）

营养物质	需要量	营养物质	需要量
蛋氨酸/克	1.8	苯丙氨酸/克	1.8
赖氨酸/克	3.6	色氨酸/克	0.4
缬氨酸/克	1.2	维生素A/国际单位	4 000
亮氨酸/克	1.8	维生素B_1/毫克	2
异亮氨酸/克	1.1	维生素B_2/毫克	24



续表

营养物质	需要量	营养物质	需要量
维生素 B_6/毫克	2.4	维生素 C/毫克	14
尼克酰胺/毫克	24	生物素/毫克	0.04
维生素 B_{12}/毫克	4.8	泛酸/毫克	7.2
维生素 D_3/国际单位	900	叶酸/毫克	0.28
维生素 E/毫克	20		

2. 肉鸽日粮的配制方法 日粮即一只肉鸽在一昼夜中采食的饲料量。在日粮中如果营养物质的种类、数量、质量都能满足鸽子营养需要时，这种日粮称全价日粮。采用这种日粮养鸽，才能达到效益高、成本低。

配制日粮时必须考虑能量物质、粗蛋白、维生素、矿物质四种营养成分。应将含能量较高的饲料作为日粮能量的主要来源。由于含能量较高的饲料中其蛋白质含量又比较低，蛋白质需要量达不到，特别是缺乏蛋氨酸和赖氨酸，因此必须搭配蛋白质饲料。此外，由于钙、磷含量不足，维生素含量亦偏低，所以还要补充维生素、无机盐等。使配合的日粮中含有数量充足的各种营养成分，能满足鸽子生长发育和繁殖的需要。

日粮配合方法有很多种，常用的是试差法，又称凑数法。此方法运用于饲料品种多、考虑营养指标多的日粮配方设计，这里介绍一个饲料配方的配制方法。例如：5～6 月龄的青年鸽，已日趋性成熟，蛋白质需求量也要适应繁殖的需要而提高。日粮中蛋白质原粮应占 20%～25%，能量饲料原粮应占 75%～80%。可以按照这一原则搭配原料，如玉米 40%、高粱 10%、小麦 15%、稻谷 10%、豌豆 15%、黑豆 5%、火麻仁 5%。

多品种日粮原料配制后，还要按照日粮原粮营养成分表查出各种原料营养物质的含量，计算它们的总量，看能否达到肉鸽所

需营养标准，达到或接近营养标准时就可以定下；如果某些营养成分差距较大，可以调整各种原料粮的比例，重新计算，使其达到或接近营养标准时，才算完好。以上所举例的饲料配方营养标准如表6－4所示。

表6－4　拟定的饲料比例查表计算营养表

饲料名称	占全价饲料比	每千克全价料含量/克	所含消化能/兆焦	粗蛋白含量/克	粗脂肪含量/克	粗纤维含量/克	钙含量/克	磷含量/克
玉米	40%	400	5.62	34.4	14	8	0.16	0.84
小麦	15%	150	1.93	18.6	2.7	3.6	0.10	0.50
高粱	10%	100	1.30	8.7	3.3	2.2	0.09	0.28
稻谷	10%	100	1.07	8.3	1.5	8.5	0.07	0.28
豌豆	15%	150	1.71	33	2.3	9.0	0.19	0.60
黑豆	5%	50	0.66	18	7.3	3.4	0.24	0.07
麻仁	5%	50	0.45	16.6	3.8	5.0	0.30	0.40
占饲料总量比	100%	1 000	12.69	137.6	29	39.7	1.5	3.0
				13.76%	2.9%	3.97%	0.15%	0.3%

由表6－4计算出所拟定的饲料配方所含消化能12.69兆焦/千克料、粗蛋白含量为13.76%、粗脂肪为2.9%、粗纤维为3.97%、钙为0.15%、总磷为0.30%。消化能、粗蛋白、粗纤维、粗脂肪都能达到生产鸽的营养要求，但钙、磷含量偏低，应在保健沙中注意添加矿物质饲料就可以了。

3. 生产鸽参考饲料配方　因为我国地大，各地的粮食种类不同，为了因地制宜地利用当地粮食作肉鸽原料，所以这里列举几个生产鸽的饲料配方，供配制日粮时参考。



配方1：玉米40%、稻谷20%、小麦7%、豌豆30%、火麻仁3%。

配方2：玉米35%、高粱10%、小麦15%、稻谷6%、绿豆15%、豌豆16%、火麻仁3%。

配方3：玉米50%、稻谷20%、豌豆25%、火麻仁5%。

配方4：玉米40%、糙米15%、高粱10%、豌豆20%、绿豆10%、火麻仁5%。

配方5：玉米50%、高粱15%、小麦10%、豌豆25%。此配方适用于带雏鸽的种鸽，每日每对用量90~100克。

配方6：玉米55%、高粱10%、小麦15%、豌豆20%。本配方适用于产蛋期的种鸽，每日每对投饲量70~90克。

配方7：玉米40%、高粱15%、小麦15%、豌豆30%。本配方适用于带大龄乳鸽的生产种鸽，每日每对投料100~120克。

配方8：玉米55%、高粱10%、小麦15%、豌豆20%。本配方适用于没带雏鸽的种鸽，每日每对投料80~100克。

配方9：玉米40%、高粱15%、小麦12%、豌豆33%。本配方适用于换毛期又带仔鸽的种鸽，每日每对投饲量为110~130克。

配方10：玉米40%、高粱15%、小麦10%、豌豆25%、绿豆10%。本配方适用于夏季带仔鸽的种鸽。每日每对投饲量为100~125克。

4. 肉鸽全价配合颗粒饲料的应用 据国外资料报道：美国早在20世纪30年代饲养肉鸽就使用了全价颗粒饲料。研究表明，肉鸽饲养使用全价配合颗粒饲料与使用原料配合饲料相比，鸽群提高生产率15%，经济效益十分明显。目前，德国、美国、泰国和我国台湾地区集约化养鸽场都使用全价配合颗粒饲料。国内广东省的广州、佛山、中山等地早在20世纪90年代初期，规模鸽场也都使用了全价配合颗粒饲料。生产实践证明：使用肉鸽全



价配合颗粒饲料，可以解决现今鸽场使用原料配合饲料所存在的一系列的弊端。其一，全价配合颗粒饲料能尽量地满足肉鸽在生产中对营养成分的需要，而且可以根据各阶段的生长状态的需要随时进行配方调整，尤其是产鸽，使粗蛋白从原来的 13% ~ 15% 提高到 17% ~20%；其二，蛋白饲料不一定要用原料加工，可以利用豆粕、花生粕、菜子粕等饼粕代替，并按需要在配合饲料中加入必需的氨基酸、维生素、微量元素和矿物质，使生产鸽得到全面营养，生产潜能得到充分发挥，从而提高生产经济效益；其三，能有效地防止鸽子偏食和挑食的坏习惯；其四，颗粒饲料营养成分高、全价，且容易被消化吸收，乳鸽生长速度快，缩短生长期，提前上市，也能提高种鸽的产蛋率和孵化出仔率；其五，能充分利用饼（粕）类粮食加工的副产品作饲料，减少对原料的消耗，解决养殖业发展与粮食相对不足的问题；其六，使用全价配合颗粒饲料，会减少饲料浪费，并可利用粮食加工的副产品加工鸽饲料，因此可以降低饲料成本；其七，采用颗粒饲料，可使饲养员在饲养过程中省去一些工序，如可以把添加剂中沙等添加在全价配合颗粒饲料中，不用保健沙，饲养员管理生产鸽的数量增加，提高了劳动生产率。因此，饲养肉鸽采用全价配合颗粒饲料，能显著地提高肉鸽的生产水平和降低生产成本，提高鸽场的经济效益。

在开始使用全价配合颗粒饲料时，种鸽从原料配合饲料到使用全价配合颗粒饲料，需要有一个过程，过渡期需要 9 天左右，第一天用原料配合饲料 80%，加工的全价颗粒饲料 20%；第二天用原料配合饲料 70%，全价颗粒饲料 30%，以此类推，到第九天可以全部采用全价颗粒饲料。

在使用全价颗粒饲料过程中，必须注意种鸽的生产情况，尤其要注意观察乳鸽的消化情况。有的鸽场在使用颗粒饲料时，发现乳鸽消化不良，拉稀烂粪便，病残乳鸽较多，发现这种情况应



及时停用全价颗粒饲料，分析配合饲料时原料有无发霉变质的成分，发现问题，及时纠正。纠正后在病鸽恢复正常后再重新使用全价配合颗粒饲料。

有些鸽场在使用全价颗粒饲料时仍然供给保健沙，但保健沙的配方比原来的配方应减去颗粒添加的维生素、微量元素、矿物质等。实验证明，使用全价配合颗粒饲料时再为鸽子供给一些保健沙比不供给保健沙效果要好一些，这是因为肉鸽的消化功能较特殊，鸽子肌胃需有一些粗沙可帮助消化，增强消化力，提高饲料利用率。

要使颗粒饲料适应肉鸽的需要，首先应保证饲料原料新鲜，不使用发霉变质的饲料、陈粮作原料；其次，颗粒的大小要均匀，硬度要大一些，不能有粉状料存在；再次，颗粒料的营养成分应符合肉鸽生长的营养需要，一般要求水分小于11%，粗蛋白为17%～20%，粗脂肪为2.8%～4%，粗灰分小于10%，钙为2%～2.8%，磷为0.5%～0.8%，食盐为0.3%～0.5%，氨基酸和维生素需要量可参考表6－3。

参考饲料配方如下：

配方1：玉米50%、碎大米或其他谷物11.34%、小麦粗粉10.46%、大豆粕9.59%、花生仁粕9%、蛋氨酸0.23%、骨粉4%、石粉3.38%、食盐0.5%、维生素和微量元素添加剂合计0.5%。

配方2：碎米35%、玉米20%、稻谷4.5%、糠饼4.1%、豆粕16%、菜子粕5%、进口鱼粉2.5%、酵母4.5%、碳酸氢钙粉6.5%、骨粉1.5%、食盐0.4%。

配方3：玉米61.25%、豆饼粉18.59%、小麦麸10.96%、蛋氨酸0.23%、石粉7.38%、食盐0.5%、骨粉1.09%。

以上三个参考配方都要按维生素、微量元素产品说明书规定的量添加维生素和微量元素。另外，每千克饲料再添加维生素A



5 000 国际单位，维生素 D 1 500 国际单位，维生素 E 20 毫克、益生素 5 克、复合酶 0.2 克。

（四）保健沙的应用技术

鸽子消化系统比较特殊，需要吃进胃内一些沙粒，在鸽的肌胃内由于肌胃收缩、蠕动，帮助磨碎原粮饲料有助消化；同时在使用原粮养鸽的情况下，维生素、微量元素、矿物质、食盐等这些添加剂无法与原料混合，随饲料进入胃内，这些添加剂只好混到保健沙内，随鸽啄食保健沙时，将除饲料以外的其他所需物质吃进胃内。用原粮作饲料的养鸽场、户，不能忽视保健沙的作用，因保健沙是保证肉鸽健康生长和正常生产不可缺少的成分。即使使用全价配合颗粒饲料，已将维生素、微量元素、矿物质都加在全价配合颗粒饲料中了，但仍然需要给肉鸽放置些沙粒供鸽子啄食，以助消化。保健沙是肉鸽饲养管理的一个重要部分，要想使鸽子发挥其最大的生产潜力，就必须掌握这一技术环节。

1. 保健沙的成分及其作用

（1）蚝壳片：这是用蚝壳经粉碎机碾制成直径为 0.5～0.8 厘米，即如豌豆大小的片。有的养鸽场把蚝壳加工成粉状，这样鸽子就不爱吃。片状的蚝壳对鸽子的肌胃的消化功能有帮助。据资料介绍，蚝壳片所含的成分是：钙 38.1%、磷 0.07%、镁 0.3%、钾 0.1%、铁 0.29%、氯 0.01%。丰富的钙为保健沙提供了钙的主要来源，能促进鸽体的正常生长发育，防止鸽子软骨症和产软壳蛋。此外，它还与酶的代谢及凝血因子的形成有关。

（2）骨粉：是用动物骨经高温消毒后粉碎而成。主要成分为：钙 30.7%、磷 12.8%、钠 5.69%、镁 0.33%、钾 0.19%、硫 2.51%、铁 2.67%、铜 1.15%、锌 1.30%、氯 0.01%、氟 0.05%。骨粉是钙、磷的主要来源，是含磷较高的原料。钙与磷



在鸽体内是相互依存的，两者按一定比例被吸收后，才能在鸽体内形成坚硬而有韧性的骨架。缺磷时，骨质松脆，易骨折。因此，骨粉能防止幼鸽生长发育不良、骨骼变形及软骨症，防止母鸽产软壳蛋、薄壳蛋和沙皮蛋等。骨粉中的铁元素对血红蛋白的形成，预防贫血有较好的作用。

购买骨粉有学问，未经蒸煮消毒的生骨加工的骨粉、肥田用的骨粉、加工厂磨出的骨粉，往往带有病原体和杂质，养肉鸽不能使用这样的骨粉，否则可能会引起鸽子发病。

（3）蛋壳粉：适用于小规模养鸽，且有蛋壳来源的养鸽场使用。将收来的蛋壳先炒熟，然后粉碎即可使用。蛋壳粉主要成分是：钙 34.8%、磷 2.3%。

（4）石灰石粉：是由多种贝壳类制成的，含钙 33%，作为补充钙的添加剂，其中还有少量微量元素。熟石灰作为石粉添加于饲料中，由于碱性较强，用量不能太多，一般不超过 5%。

（5）石膏：使用者不多，用量也在 5% 左右，含有较多钙质，其作用主要是补钙，还有清凉解毒功能。据资料报道，石膏还对鸽子 8～10 月的换羽有良好的促进作用，鸽子换羽时在保健沙中添加石膏，换羽快。

（6）粗沙：最好来源于河溪内，采回后适当进行筛选，弃去小粒和大粒，选中等颗粒，用清洁水冲洗净，置于阳光下晒 2～3 天，然后用袋装好备用。沙的作用是帮助鸽的肌胃对饲料进行机械磨碎帮助消化。沙粒在鸽的肌胃中也会被慢慢磨细，其中的微量元素部分被鸽体吸收利用。保健沙中没有沙粒容易导致鸽子消化不良，降低饲料利用率。

（7）石米：养鸽场喜欢用石米来代替沙粒。经用石米的鸽场反映，用石米优于用沙粒。理由是石米除具有沙粒的作用外，还具有大小一致，干净好用，不含杂质的优点。石米比沙粒还坚硬，在肌胃中不易磨碎，也不必担心鸽吃得多会积累在肌胃内，



因鸽子本身能根据需要啄食适量的石米，而且能通过体内调节和消化功能使部分较细的石米随粪便排出体外。另外，鸽肌胃的压力和酸性都是很强的，足以在几天内将石米磨细、消化。

（8）黄泥：有的人称黄泥为红土或黄土，随时都可以挖到。但要注意，深层的黄泥才不会有细菌和化肥等有害物质。黄泥挖回后置于阳光下暴晒几天，装入袋中备用。黄泥中含有铁、锌、钴、锰、硒等多种微量元素，其作用是作为保健沙的原料及提供少量的微量元素。由于现在用的保健沙中有矿物质及微量元素，因此保健沙中可以少用黄泥，也可以不用。特别是用全价配合颗粒饲料的养鸽场，保健沙中不必加维生素、微量元素，也就不用加黄泥了。

（9）木炭末：木炭末表面有很强的吸附作用，能够吸附肠道产生的有害气体，清除有害的化学物质和细菌等，还有收敛止痢作用。木炭末在肠道中能附着在消化道的黏膜上，有保护消化道黏膜不被病原菌侵害的作用。但另一方面它又会吸附营养物质，影响消化道对营养物质的消化吸收。因此，使用木炭末时量不宜太大，一般在4%以下。生产中用量要不断变动，每周变动一次，变动范围在1%～4%。

（10）食盐：家鸽的祖先生活在海边，常饮海水，因而形成了嗜盐性。肉鸽的保健沙中食盐加量在2%～5%，成年鸽每天约需食盐0.2克，食盐量过大会引起食盐中毒。盐对鸽子的致死量为每千克体重3.3克。

食盐主要成分为钠和氯，还含少量的钾、碘、镁元素。养鸽需要在饲料中或保健沙中加入食盐，不仅补充了鸽体内所需的元素，还可以增进鸽的食欲，促进新陈代谢，是不可缺少的添加物。

（11）红铁氧：即是氧化铁，呈红棕色，故称红铁氧。可从油漆商店购买，但应要求不含其他杂质。红铁氧的作用主要是其



所含的铁，即可以供给鸽体内所需要的铁质，合成血红蛋白，促进体内氧的运输。红铁氧可加深保健沙的色度，刺激鸽的食欲。但不能用得太多，以0.5%～1%为宜。

2. 保健沙中添加剂及其作用

(1) 生长素：主要是鸽生长发育所需要的常量元素和微量元素。例如：肥状素主要成分就是硫酸亚铁、硫酸铜、硫酸镁、硫酸锌、硫酸锰、氯化钴、腐殖土、土霉素钙、贝壳粉、海藻粉及碳酸钙等。禽用生长素主要成分也是铜、铁、锰、锌、碘、钾、钙、硒等常量元素和微量元素。

常量元素和微量元素是鸽子生理活动和新陈代谢所必需的，笼养鸽必须补充这些物质。矿物常量元素和微量元素直接参与构成骨架、羽毛、软组织和血细胞，也参与体内复杂的生物化学反应。此外，生产鸽在产蛋和哺育乳鸽时都需要各种元素。

(2) 多种维生素：含有维生素A、维生素D、维生素E、维生素K及B族维生素，以补充鸽体的需要。饲料中往往某些维生素能促进鸽体正常的新陈代谢，维持正常的生理功能和生命动力，缺乏时仔鸽生长发育受阻、繁殖障碍。

(3) 氨基酸：主要是提供体内不能合成而体内又必需的，往往饲料中含量也不足的限制性氨基酸，即称必需氨基酸，如赖氨酸、蛋氨酸、胱氨酸和半胱氨酸等。适当地补充必需氨基酸，可促进饲料中氨基酸的互补而达到充分利用，提高饲料的利用率。

(4) 中药添加剂：在保健沙中或全价配合颗粒饲料中加入某些中草药粉有促进生长、增进食欲作用。如神曲、陈皮、枳实、山楂、麦芽等能增进食欲，增强鸽体活力；金银花、连翘、荆芥、紫苏、苍术、苦参等具有抗菌消炎等作用；红花、当归、牛膝等能促进血液循环，促使鸽的各器官、组织修复，增强功能，使鸽肥壮、被毛光亮。

（5）红糖：作为营养添加剂，主要作用是提供能量，补充体液，增强心肌力量。红糖作为保健沙的添加剂，主要还是以提高热量为主，在阴冷的天气中可增强鸽子的御寒力，尤其是对乳鸽添加红糖可以防止因受冷而冻死。也可以用砂糖、葡萄酒等，一般用量为2% ~3%。保健沙中加入糖类，放的时间长了会受潮变质，必须当时就用，每次少放些保健沙，使其尽快吃完。

（6）益生素：以前为了防止鸽子发病，往往在保健沙中加入抗菌类药物，如磺胺类、呋喃类、抗菌增效剂等。这些药物是双刃剑，在杀死肠道内病原菌的同时，也杀死肠道内有益细菌，造成肠道内微生态系统失去平衡。

现代最新防病技术是，在保健沙或配合饲料中加入益生菌，不断增加肠道内的益生菌的数量，使益生菌在肠道内占绝对的优势，以竞争性抑制的方式抑制肠道有害菌繁殖，在其无空间生存的情况下很快排出体外，以此净化肠道，达到鸽体健康作用。

益生菌是五大类80多种有益菌组成的有益菌群，但是目前生产厂家很多，商品名各不相同，例如有的商品名称益生王，有的称益生素，有的称生态素、EM活菌制剂等。产品有的是粉剂，有的是液体的。在养鸽上应用时，粉剂可以混入全价配合饲料中，每千克饲料加入5克；或加入保健沙中，可占保健沙的1% ~2%；液体的可以加入饮水中。

3. 保健沙的配制 产鸽在整个哺育期间对保健沙的采食量不同，一般采食规律是：乳鸽刚出壳的3天内种鸽采食保健沙的数量较少，4天以后采食逐渐增多，1 ~4周龄期间种鸽采食保健沙的数量最多，乳鸽4周龄后种鸽采食保健沙又逐渐减少。这是因为产鸽能根据乳鸽生长的需要调节自己采食保健沙的量。

通过对多个鸽场生产鸽采食保健沙的测定，每只生产鸽平均每天采食量为3.1克，这样在供给鸽群需要的添加剂时，可根据每只鸽的需要量计算出来。例如，每只鸽每天需要维生素A 200



国际单位，以每只鸽每天采食3克保健沙计算，则应在3克保健沙中加入维生素A 200国际单位。配1千克保健沙就需要加维生素A 67 000国际单位，添加多种维生素数量一般都按每天的需要量加入3克保健沙，然后推算出1千克保健沙加多大量。

（1）配制保健沙应注意的问题：

1）检查各种配料纯净与否，有无过多的杂质和发霉变质的情况。

2）在配料混合时应由少到多，多次搅拌。也就是用量少的物质，如与红铁氧、生长素等混合时，先取少量的保健沙均匀混合，然后再混进全部保健沙中。

3）在保健沙配制好以后，使用时间不能太长，否则易潮解，降低营养成分的功效。一般可将保健沙的主要成分如蚝壳粉、骨粉、粗沙、红泥、生长素等无机物类原料先混合好，其量可供鸽群采食用3~4天，再把用量少、易氧化、易潮解的配料在每天给鸽群添加保健沙之前再混入，这样，保健沙的质量和作用才能有所保证。

（2）保健沙的参考配方：保健沙的配制没有固定的标准，可以参考以下配方自己制订配方，以在生产中效果好为目的。

配方1：蚝壳片35%、骨粉15%、石米35%、木炭末5%、食盐5%、红铁氧1%、生长素2%、穿心莲0.5%、龙胆草0.5%、甘草1%。

配方2：红土20%、中沙32%、贝壳粉30%、陈石膏2%、砖末2%、木炭末3.5%、食盐4%、生长素2%、红氧铁0.4%、复合维生素0.2%、龙胆草0.7%、甘草0.8%、赖氨酸1.5%、大黄粉0.4%、金银花粉0.5%。

配方3：中沙35%、黄泥10%、蚝壳粉23%、陈石膏5%、陈石灰5%、木炭粉5%、骨粉10%、食盐4%、益生菌2%、红铁氧1%。

配方4：中沙30%、黄泥20%、贝壳粉15%、骨粉10%、陈石膏4%、陈石灰4%、益生菌2%、生长素2%、维生素2%、复合酶1%、木炭末5%、食盐5%。

配方5：蚝壳片30%、中沙40%、骨粉16%、石膏3%、木炭粉2%、明矾1%、红氧铁1%、食盐3%、陈皮粉2%、神曲粉2%。

配方6：贝壳粉30%、粗沙35%、木炭粉5%、骨粉8%、石灰石5%、食盐4%、红土8%、维生素2%、生长素2%、益生菌1%。

配方7：贝壳粉40%、红土30%、木炭粉5%、骨粉8%、食盐5%、生长素2%、维生素2%、陈皮粉2%、枳实粉2%、神曲粉2%、甘草2%。

配方8：蚝壳片25%、骨粉8%、陈石灰5.5%、中粗沙35%、红土10%、木炭5%、食盐4%、红铁氧1.5%、龙胆草0.5%、穿心莲0.3%、甘草0.2%、维生素1.5%、生长素1.5%、益生菌2%。

配方9：中沙35%、黄泥10%、蚝壳片25%、陈石灰5%、陈石膏5%、木炭粉5%、骨粉10%、食盐4%、红铁氧1%。

配方10：红土35%、贝壳粉20%、中沙20%、木炭末10%、骨粉5%、细花岗石5%、食盐5%。

4. 保健沙的使用方法　保健沙使用的方法应正确，否则起不到应有的作用，因此必须掌握保健沙正确的使用方法。保健沙正确使用方法有以下几个方面：

（1）应现用现配：保健沙必须现用现配，保持新鲜，防止某些物质被氧化、分解或发生不良的化学变化而影响其功效。

（2）每天应定时定量投给：实验证明，鸽群平均每只每天保健沙的需要量为3.1克，给鸽群供应保健沙时，每天每只按3~5克/只供给，哺育亲鸽可多投一些，童鸽、非哺育期种鸽可



少投一些，每天投给量应相对稳定。投沙时间应在上午投食后2小时才能投给保健沙，每天1次。哺育乳鸽的亲鸽每天每对投沙量可以高达15~20克。有的生产场为了省时，2~3天投1次沙，让其自由采食，只要保健沙保持干燥松散也就可以了，但如果到雨季空气湿度较大时，保健沙放置时间长了会受潮板结，影响效果，这期间必须每天投一次。

（3）保健沙槽应经常清理：雨季应在2~3天彻底清理一次保健沙槽，春、秋、冬干燥季节可以每周清理1次，遇到沙槽被污染等特殊情况，可以随时清理，以保证沙槽卫生。

（4）保健沙配方可以根据鸽群需求而改变：保健沙配方不能一成不变，应根据季节、鸽群生产情况适当调整，以适应生产的需要。配制保健沙的主料可以因地制宜选择容易购买、价格相对便宜的。例如，沿海地区养鸽场多用蚝壳片，而内地的养鸽场则用中沙、中粗沙和细沙等。

（五）肉鸽的饲养管理技术

1. 日常饲养管理技术要点

（1）喂料技术要点：生产实践证明，供给鸽子料时应做到少量多次，其好处有以下几个方面：①刺激鸽子的食欲，使育雏期的产鸽能得到充分的营养。②避免鸽子挑食。③避免饲料浪费。鸽场饲料浪费是一个普遍的、严重的问题，造成浪费现象的原因，除了饲料槽结构不合理以外，还有饲料颗粒大、有的成分鸽子不爱吃等。每次放料多时，鸽子挑食，拣食喜欢吃的料，啄来啄去把其他的料弄到了槽外或掉于笼下，造成浪费。④激发笼养鸽运动，因为每次投料少，鸽子只吃八成饱，到下次投食时鸽子已有饥饿感了，听到熟悉的投食声，整群活跃起来，蹦蹦跳跳来抢食，因此增加了运动量。如果一次放饲料过多，鸽子不停地



吃，直到下一次投料时食槽中还有不少饲料，投料后就不去争抢，活动就没有那么激烈。如果每一次投的料仅供鸽子吃八成饱，在30分钟左右饲料就吃完了，到下次投料时鸽子已有食欲，很想得到饲料，一投料就急于去抢，活动就比较激烈，这样可以增加其运动、增强体质。

对产鸽每天投3次饲料，还要补给饲料2次。即早晨8:00投料1次，中午11:00第一次补料，主要是补充哺乳产鸽料。15:00第二次投料，17:00第二次补料，21:00再投入第三次料。投料要多一些，补料相对就少一些。青年鸽每天投料2次，上午8:00投第一次料，15:00~16:00投第二次料，每次投喂量都不要太多，以平均每次每只15~20克为宜。

（2）供给保健沙应定时定量：给鸽子投保健沙要做到定时定量，一般每天上午9:00供给新配的保健沙1次，哺育乳鸽的亲鸽每天每对投沙15~20克，非哺育种鸽每天每对10克左右。童鸽每天每只3~5克。

（3）清洁饮水全天不断：每只鸽每天需水量平均为50毫升，夏天及哺乳期亲鸽能多饮一些，秋季、冬季及早春季节饮水量少一些，但是，对鸽子饮水的供给应全天不间断，让其自由饮用。特别是夏季天气炎热时，更不能断水；若是夏季炎热的中午断水2小时，很容易引起种鸽因缺水体温不能下降而中暑。此外，多数养鸽场所用的原粮，需要有足够的水分才能使其充分消化和被吸收。

（4）保证饲料和饮水的质量：鸽子用的粮食必须品质好且新鲜，购买时一定把好关。对存放的饲料要经常检查，发现发霉变质的应立即停用。表面轻微发霉的，应洗干净在太阳光下暴晒，消除霉菌和霉菌素才能使用。饮水必须保持清洁卫生，每天早晨都要清理水槽，更换新鲜的饮水，防止饮水被灰尘和粪便污染。



（5）给鸽子准备清洁的洗浴水：鸽子是要进行洗浴的，洗浴既能使鸽子保持羽毛清洁卫生，防止寄生虫产生，还可以刺激体内产生生长激素等激素的分泌，促进鸽子的生长发育，使肉鸽长得肥壮结实。天气好、气温高时每天让其洗浴1次，炎热天鸽子一天有时可洗2~3次澡。温度低时，每周也可以让它们洗1~2次澡。有运动场的话，可在运动场的一角或一边修一个浴池，浴池的大小依鸽群的大小而定，一般长、宽、深分别为100厘米、100厘米、18厘米的池子可供100只鸽的鸽群使用，鸽群大时可参照这个数据扩大浴池。浴池的水应为流水，一边进清洁的水，一边排污水，保持池水清洁。小的鸽群可以用大的塑料盆或镀锌的铁皮盆盛水让鸽子洗浴。

笼养的生产鸽洗浴较困难，洗浴的次数可少一些。用内外笼结构的产鸽，可在外笼的最上端，每两笼中间的上方装一个细口喷头，这样，需要给鸽子洗浴时，打开总开关，喷头就向下喷水，鸽发现上方有水喷下，就会跳出来淋浴。用单笼结构的生产鸽，一般每年安排1~2次专门洗浴，并在水中加入一些药物如敌百虫，以预防或驱杀体外寄生虫。给鸽子洗浴时应注意的事项是：洗浴前必须让鸽子饮足清洁的水，在上午10：00以后气温升高时再进行。每次洗浴或药浴半小时即可。洗浴后马上把污水排掉，防止鸽饮污水。

（6）产鸽要补充光照时间：生产实践证明，每天光照时间16~17小时能提高产蛋率、蛋的受精率和乳鸽体重。因为光线是一种刺激性因子，能引起动物的兴奋性，促进动物性腺发育。给生产鸽适时、适当强度的光照，会刺激其性激素的分泌，能提高公鸽的精液品质、母鸽卵的成熟和排出，而且光照还可以使产鸽多吃食、多喂雏鸽，使雏鸽生长快，体重增加。中原地区冬季每天的自然光照时间不到10小时，每天得补充6~7小时，补充应在晚上进行，即每天从17:30~23:30；夏季自然光照能达14



小时，补充时间应从20:00～23:00。人工补充光照可用普通灯泡或日光灯，光线应柔和，光照强度不能太弱，也不能太强，一般按每平方米鸽舍地面2瓦日光灯管就能满足要求。人工补充光要有规律，不能忽长忽短，也不能今天早上开灯、明天晚上开灯。必须有专人负责，定时开灯、定时关灯。

（7）保持鸽舍和用具清洁卫生：鸽舍、鸽笼在进鸽以前必须打扫、冲洗干净，地面和墙壁用2%高锰酸钾熏蒸消毒；用具可以先洗涤再用0.2%的高锰酸钾溶液浸泡消毒，鸽舍外环境每月用漂白粉或敌敌畏等消毒一次。水槽、食槽除清理、清洗外，每周要消毒1次，可用高锰酸钾或百毒杀。

（8）做好防病工作：养鸽也应坚持“防重于治”的原则，把病原消灭在萌芽状态。首先要进行免疫注射，定期注射鸽瘟疫苗、鸽痘疫苗等；除此之外，还应用中药制剂、益生菌制剂防病。经过两方面技术措施发病率会大大降低，但也绝不会100%的不生病，一旦发现病鸽应及时隔离治疗。

（9）保持鸽舍安静、干燥、空气新鲜：鸽舍内及周围环境必须安静，突然的响声会引起鸽子惊吓造成应激，导致发生疾病；保持鸽舍通风干燥、空气新鲜，这样空气中无病菌，鸽舍干燥病原微生物不会滋生。

（10）做好生产记录：生产记录能反映生产情况，及时进行生产总结，可以指导生产、改善经营管理，对存在的问题及时纠正以提高生产管理水平。记录的事项有：青年鸽的成活率、合格率、病残率、死亡率；种鸽配对日期和体重；产鸽产蛋数、破蛋数、蛋的受精数、无精蛋数，孵化过程中的死胚数、孵出仔鸽数、死鸽数、死鸽阶段。另外，还应记录每次投饲料数量、饲料和保健沙的配方、防疫注射等。以上记录内容要制成表格、详细填写。

2. 乳鸽的饲养管理　乳鸽是指出壳后至离巢出售或1月龄前



的鸽，也就是处于哺育期的仔鸽。乳鸽的哺育有三种情况：一种是乳鸽出壳后由亲鸽自然哺育，但在生产中会有不少问题是亲鸽顾及不到的，需要饲养人员细心护理，才能使乳鸽正常生长，使种鸽生产力得以充分发挥；第二种情况是乳鸽出壳后由亲鸽哺育7~8天，然后将其转为人工哺育；第三种情况是乳鸽一出壳就由人工哺育，第二、三种哺育方法都可以使亲鸽尽快早恢复体质，早日产下一窝蛋。以上三种哺育技术在繁殖部分都已经讲过，这里不再重述。

（1）肉用鸽出壳的乳鸽重18克左右，眼未睁开，全身只有胎毛，斜卧于亲鸽的腹下。24小时左右已觉得饥饿，于是它会不断伸展头部触动亲鸽的腹部和嗉囊，亲鸽便知乳鸽的要求，用自己的喙含住乳鸽的喙，然后慢慢吐出鸽乳于乳鸽的嘴中，让乳鸽吮吸，乳鸽吃饱了又躺在亲鸽的腹部，在亲鸽抚育下舒舒服服睡觉。如果人工哺育，哺育室就得加温，保持35℃左右，否则乳鸽会因受凉而生病死亡。

若出壳时2枚蛋只出1只乳鸽，或以后2只乳鸽中途死亡1只，可以进行并窝，避免亲鸽哺育单仔造成生产力的浪费。并窝后有1对种鸽不必哺育乳鸽了，可以休息以恢复体能，尽快再产蛋。同时也可以防止1对亲鸽哺育1只乳鸽，总是喂得很饱造成消化不良。

（2）3~4天后，乳鸽睁眼，身体也逐渐强壮起来，身上的羽毛开始长出，此时的乳鸽开始站起来学着走动，同时食量开始增加，消化力增加，所以亲鸽频繁地喂乳鸽，有时每天喂十多次。这时供给亲鸽的日粮营养水平要高些，可以增加饲料中豆类的比例，每日的供给量也要增加很多，比非育雏期的日粮要增加1倍左右。

乳鸽食量大后排粪也多，往往污染鸽巢，应多准备些柔软的干草和麻袋片或小布垫，一旦鸽巢被污染要及时换垫草、换布

垫。这一阶段的乳鸽身体还比较弱、抵抗力不强，巢内不卫生容易引起疾病。

（3）乳鸽1周龄时，应及时戴脚环。脚环是鸽子的“身份证”。肉鸽脚环多由鸡翅号来代替，其上打有号码，是出生时间和区分谱系的标志。

（4）乳鸽长到10日龄，新羽毛已经长了很多，此时亲鸽对它们的保温时间会慢慢缩短；人工哺育的乳鸽育雏时温度可以降至30℃左右，甚至再稍低一些。这时亲鸽喂给乳鸽的食物也变成半颗粒状的饲料，有些乳鸽还不能适应，常常会出现消化不良或嗉囊炎。出现这一情况可给乳鸽喂些酵母片、多酶片或复合酶等，帮助健胃助消化。

（5）乳鸽于15日龄可达到400~500克，羽毛已经基本长齐，活动自如，可以捉离蛋巢，头几天在笼底放一块20厘米×20厘米的麻布，让它们在麻布上适应，才不会扭坏脚关节。这时的乳鸽还需要亲鸽哺喂，亲鸽喂给的饲料为原粮。多数的亲鸽这时已经开始产蛋，有些亲鸽产蛋后只顾孵蛋无心哺育乳鸽，影响乳鸽的生长。养鸽场应对乳鸽进行人工灌喂，以保证其正常生长。

（6）20~25日龄后，乳鸽会在笼里四处活动，不过还不能啄食，仍然需要亲鸽喂食或人工灌服。如果这时乳鸽不离笼，当其饥饿时，就会用自己的喙去碰触亲鸽或用身体去擦摩亲鸽向它讨食。亲鸽不愿意哺喂它们，开始强迫乳鸽独立生活。在饲养上应增加蛋白质饲料，以满足乳鸽的营养需要。但每天放料不能太多，以防亲鸽吃得太多而消化不良。另外，要保持鸽笼及鸽巢干燥、卫生。乳鸽长到20~25日龄已经开始上市出售，一般以23日龄上市为宜，因为这时料肉比最合适，且体重已500~600克，是销售适宜的重量。准备留种的乳鸽，可以继续留在亲鸽的笼中，待28天能独立生活时再捉离亲鸽笼，让亲鸽安心孵下一窝



蛋，或经过休息再产蛋。

乳鸽离开亲鸽以后称童鸽，开始尽量投给一些较细的颗粒料及品质好的原料，经过1~2天后，鸽子就能自行采食。

3. 童鸽的饲养管理 养鸽生产中往往把从捉离亲鸽笼起到3月龄的鸽称童鸽，也就是留为种用的乳鸽，在离巢群养到性成熟这段时间称为童鸽。当童鸽刚刚转到新的鸽舍时，对新的环境不适应，情绪不稳定，食欲减退。但不必担心，让它饿几小时甚至十几小时之后，见到其他鸽在饲槽中采食时，它也会跟着找食。

由于童鸽对新环境要有一个适应过程，机体的功能也发生了较大的变化，如果不精心管理，它们的生长很容易受到阻碍，或造成生病、死亡，因此必须细心照料。应注意鸽舍的温度，必须适宜，在冬季应加温，舍内温度必须在15℃左右，20℃左右更好，防止伤风感冒。饲槽和水槽位置不能太高，供给细颗粒状饲料，饮水中加电解多维和维生素B；如果是夏天，鸽舍应注意通风和防蚊、蝇。

童鸽转出笼15天后，对新环境有了一定的适应能力，这时可以按童鸽的饲料和保健沙配方供给饲料和保健沙，也可开始洗浴及使鸽子到运动场活动和晒太阳，以增强鸽子的体重。

2月龄左右的童鸽开始换羽，饲料配方中能量饲料可以适当地增加，占饲料总量可在85%左右，火麻仁的用量增加到5%~6%，以促进换羽。保健沙中适当加入穿心莲、龙胆草等中草药，饮水中加入益生菌液预防消化道疾病。

4. 青年鸽的饲养管理 青年鸽即指3~6月龄的鸽子，也称后备种鸽。3月龄的鸽子，第二性征就有所表现，活动能力也愈来愈强，这时可进行取优去劣工作，公、母鸽分开饲养，并对鸽群进行驱虫，保证其正常生长发育。

3~4月龄的青年鸽度过了50~80日龄的危险期后，进入了稳定生长阶段。饲养方面，蛋白质含量高的豆类原料应占10%~

15%，能量饲料应占85%～90%，并供给充足的维生素和微量元素。但是，这一阶段特别应重视的是限制食量，防止青年鸽过肥。

5～6月龄的青年鸽已经趋于成熟，日粮中蛋白质饲料应占20%～25%，能量饲料占75%～80%，此期间的饲料量应适当增加，使性成熟一致，同时重视保健沙中维生素、微量元素的添加量。

投料每天2～3次为宜，每次投饲料量不宜太多，约半小时以内将饲料吃完比较合适。吃完料后饲养员应将饲料槽拿开或翻扣在鸽舍内，防止饲料槽被粪便污染。保健沙的供给应充足，每天供给1～2次，每次供给量3～5克。晚上不需要补充光照。6月龄的青年鸽大多已经发育完善，主翼羽大部分更换到最后一支，这时应做好配对前的准备工作。

从童鸽期起鸽子开始群养，鸽舍清洁卫生工作必须加强。例如，地面平养的，应每天打扫地面的粪便，并经常清洗食槽和水槽；如果是棚上养的，地面也不能积粪太多，也不能倒水弄湿地面，防止粪便发酵产生有害气体污染环境。

青年鸽最好棚上饲养，因为地面饲养问题很多：首先是需要经常打扫卫生，否则鸽子生活在肮脏的地面上极容易得病；其次是地面潮湿不利于青年鸽的生长发育；再者通风较差。更甚的是鸽子由于飞动时扬起地面的羽毛、灰尘，使整群鸽易得呼吸疾病、球虫病、蛔虫病和眼病。棚上饲养时，常设活动栖架，既便于饲养管理，减少发病率，又增加了鸽子的活动量，使其锻炼得体质健康，为配对生产打下良好基础。

5. 产鸽的饲养管理 产鸽即指已经配对的、等待产蛋或正在孵化和育雏的成年鸽。已经带仔育雏的种鸽称亲鸽。由于产鸽在不同的时期有不同的生理特性，在饲养管理上所采用的技术措施也不相同。



(1) 新配对种鸽的饲养管理：成熟的鸽子对上笼后，一般过1~2天后公、母鸽就会建立较好的感情。10~15天开始产蛋。在要产蛋的几天内应密切注意新配对鸽的配合情况。由于个别的配对鸽配合感情不好，常会出现打架斗殴的行为，饲养员每天巡视几次，仔细观察它们感情是否融洽。若配对后公、母鸽不停地打架，应及时进行分离，若不是公鸽经常追打母鸽，可以再观察几天，几天后若仍然不能建立感情，就应分开重新给它们选配偶，以免公、母鸽打得头破血流，弱的母鸽甚至被打斗致死。

群养鸽新配对后，应把配好对的公、母鸽关在各对的笼内5~7天，待配鸽两两之间建立较稳定的感情后，再放它们到地面活动，到时候鸽子一般都会各自回到自己的巢内休息。初期可能有个别鸽子不知道回到自己的巢内，应将其赶回或捉回，几天后鸽子就会习惯回到自己的巢内。

配对后的公、母鸽，由于要交配产蛋，对饲料的营养水平要求较高，代谢能应为11.72~12.41兆焦/千克料，粗蛋白质比例为15%~16%，并注意每天供给新鲜的饮水和保健沙。

(2) 非哺育期种鸽的饲养管理：这一时期的种鸽包括正在产蛋、孵化的种鸽，未有生产任务的种鸽和换羽期的鸽。

新配对的产鸽在相处中大多建立良好的感情，并且熟悉自己的笼子和周围环境后，就会开始产蛋。饲养员应在鸽产蛋前及早在它们的巢盆中铺上垫料、麻布或布垫，为产鸽产蛋做好准备。然后，给每对产鸽配上记录卡，挂在笼门的一边，及时记录产鸽产蛋时间，蛋是否受精、破蛋、死胚等事项；出仔时间及出售、留种、出笼日期等。建立产鸽的生产档案以便查阅生产中存在的问题，及时采取有效措施解决这些问题，而且可为鸽的选配、鸽群提纯复壮提供科学依据。种鸽生产统计表如表6-5所示。

表6－5　种鸽生产统计表

_____年_____品种_____栏号_____饲养员_____编号_____

上月存栏	项目		
	种鸽/对		
	鸽蛋/枚		
	乳鸽/只		
本月生产	产蛋/只		
	出仔/只		
	留种/只		
	出售/只		
	死亡/只		
	残次/只		
	死精蛋/枚		
	无精蛋/枚		
	仔鸽成活率/%		
	仔鸽合格率/%		
	受精率/%		
	孵化率/%		
月底存栏	种鸽/对		
	鸽蛋/枚		
	乳鸽/只		
饲料消耗	月耗料/（千克/群）		
	日耗料/（千克/群）		
	平均每只月耗料/（千克/群）		
	平均每只日耗料/（千克/群）		

备注



在4～6天内新配产鸽连续产3～4枚蛋的，可能2只鸽都是母鸽，应立即检查，证实都是母鸽的把它们及时分开，过2～4天后重新配对。如果2只鸽都不产蛋，也应及时检查分开、重新配对。如果只产1枚蛋或畸形蛋、软壳蛋、沙壳蛋等数量较多时，说明饲养管理存在问题，应检查日常饲养管理工作是否存在问题，特别要查明保健沙配合和供应是否合理，如果不合理应及时纠正。

在产鸽孵蛋期间，应保持巢盆干燥、清洁卫生，发现垫料、麻布脏、湿时，应及时更换，否则会使发育的胚胎受病原体感染出现中途死亡。同时，要在孵化后的5～6天照蛋一次，把无精蛋和死胚蛋取走，余下的蛋可将孵化日期相同或相差仅1～2天的，按每窝2枚并为1窝，使无孵化任务的产鸽休息后提前产下一窝蛋。

炎热和寒冷的气候条件下会影响鸽蛋的正常孵化，饲养员应根据天气的实际情况及时做好防暑降温或防寒保暖工作。天气炎热时，应减少垫料，保持鸽舍通风，或用排风扇排气增加鸽舍空气流动来降低鸽舍的温度，使鸽感到舒适，也可以用井水喷洒屋顶降温；天气寒冷季节，产鸽孵化得不好易引起胚胎死亡，应该增加巢盆的垫料，关闭北墙上的窗户，在鸽子饲料中增加能量饲料，每天投料量比其他季节适当增加一些，也可以在保健沙里适当加一些砂糖，给产鸽提供足够的能量。黄河以北地区冬季最低温度-10℃以下，冬季为了保证正常生产，鸽舍必须加温，使其温度保持在15℃左右。

产鸽每年的夏末秋初换羽，时间长达1～2个月，在换羽期间，部分产鸽出现停产现象；有些生产性能好的产鸽在换羽期间不停产，这可以按照正常的饲养管理办法进行。由于每对产鸽换羽的早晚和换羽快慢不同，换羽早和快的，虽然换羽后发情也快，但也要等到另一只鸽换羽、发情后才能交配产卵，这也相对

延长了休产时间。为了缩短换羽休产期，保证换羽后的正常生产，可在鸽群普遍换羽时降低饲料蛋白质含量和饲料数量，或者出现明显换羽高峰时，停产期停止喂料，只供给水，促使鸽群在同一时期内迅速换羽，待换羽高峰过后，逐步恢复原来的饲料水平和饲料量。

由于产鸽在换羽期会减产，且有的产鸽换羽期比较长，因此最好利用这期间对产鸽进行一次调整，全面检查产鸽的生产情况，结合登记资料把生产性能低、换羽时间太长、精神状态较差、年龄偏大的产鸽淘汰，在后备种鸽中选择优良个体补充生产鸽群。并进行全面驱虫工作，使生产鸽群保持健康，并且保持好的繁殖性能。具体做法可参照有关部分讲述的内容。同时，全面做好鸽舍、鸽笼的清洁卫生工作。例如，鸽舍内彻底清扫消毒，鸽笼顶的承粪板要彻底清理、洗净并消毒，巢盆要换新鲜、干燥的垫料并换清洁的麻布或布垫，水槽及其他用具也都要清洗消毒，给产鸽创造一个清新、舒适的环境，为换羽后产鸽的正常生产做好准备。

（3）哺育期亲鸽饲养管理：这个时期是产鸽饲养管理最重要的时期，它关系到乳鸽能正常生长发育和产鸽能否产下一窝蛋，即生产术语说的“反蛋”。因此，首先应在营养上满足其需要，应提供营养水平高的饲料。若使用的是全价配合饲料，代谢能应达到12.14兆焦/千克，粗蛋白达到18%～19%；若为原粮配制的饲料则豆类原粮应占30%～40%，能量饲料应占60%～70%，并加入5%～6%的火麻仁，以提高产鸽生产能力。

哺育亲鸽的保健沙也是非常重要的，它与饲料一样直接关系到乳鸽的生长发育、消化吸收和健康状况。保健沙的配制应科学，可在平时的保健沙配方中增加骨粉、生长素、维生素的用量，并加入酵母片或复合酶。在冬季还要适当加入一些食糖，增强乳鸽的御寒能力；夏天可以适当加入较低毒性的抗生素，如土



霉素碱等，以促进肠道的消化和吸收，增强防病能力。使用抗生素的时间不能太长，一般不能超过7天。7天后应停用抗生素，然后在保健沙中加入益生菌，及时补充有益菌群，保持肠内生态系统平衡。益生菌可以长期使用，不会给鸽子带来副作用。

亲鸽哺育乳鸽的情况是：正常情况下，乳鸽出壳后2小时左右，亲鸽会口对口给乳鸽灌气，调教乳鸽食乳。出壳后4~5小时亲鸽开始哺喂乳鸽，用口含住乳鸽的嘴，并将很稀的鸽乳输送至乳鸽的口腔，乳鸽便自行吸食鸽乳。若乳鸽出壳5~6小时仍不见亲鸽给它灌喂，饲养员应观察亲鸽是否有病，若亲鸽有病应及时隔离治疗，并将乳鸽并到其他相同或相差1~2天的窝里去；若是新配对的亲鸽不会哺喂，饲养员可以调教，方法是把仔鸽的嘴小心放入亲鸽的口腔里，让亲鸽含住，如此反复几次，一般可纠正亲鸽不哺喂的现象。若经调教亲鸽仍不会灌喂，应将仔鸽移到其他窝里去进行并窝，或移出去进行人工哺喂。

有的新配对产鸽性情较活跃，在巢上走来跳去，往往容易踏死仔鸽。发现这种情况，应尽早将乳鸽移走并窝，防止被踩死。如果这对亲鸽产蛋性很好，可以让它们专门产蛋，2枚蛋产下来后立即移出，给其他产鸽孵化和哺育；若其产蛋性能不好，就可以淘汰。

生产性能较好的产鸽，一般在乳鸽长到10~14天时，就可以产下一窝蛋，这时可在笼底上放麻布，把乳鸽从巢中捉出放在麻布上，让产鸽安心孵蛋，以免影响蛋的孵化，防止蛋被踩或被污染。一般养鸽场应采取让产鸽孵蛋并将乳鸽哺育15日龄就将乳鸽移出实行人工哺育，这接近肉鸽的生产规律。每次乳鸽离巢，饲养员都要及时清理巢盆并进行消毒，为产鸽产下一窝蛋做好准备工作。

（六）饲养管理中的一般技术

1. 鸽的年龄鉴别技术 会识别鸽子年龄，对适时配对及早进入生产和选育良种都具有重要意义。鸽的寿命为10～15年，最佳繁殖年龄为2～4岁，肉鸽繁殖性能好的个体可以利用到5岁，所以懂得鸽年龄鉴别技术在生产中就可掌握主动性。

（1）依据鸽子羽毛的更换情况进行识别：主翼羽可以用来识别童鸽的月龄。鸽子的主翼羽10根，在2月龄时，开始更换第1根，以后每隔13～16天依顺序更换1根，换至最后1根，鸽子已达6月龄，已是发育比较完善的时期了，可以配对进入生产鸽期。鸽子的副主翼羽共12根，主要是用来识别成鸽年龄的。副主翼羽每年从里向外顺序更换一根，更换后的副主翼羽显得颜色稍深且干净整齐。

（2）依鸽子腔上囊的大小、有无进行识别：鸽子的腔上囊位于泄殖腔的上方。童鸽的腔上囊比较大，成鸽时变得较小，或者只剩下一点痕迹。

（3）依鸽喙的形状及嘴角结痂进行识别：鸽子年龄越大，喙的末端越钝，越光滑。乳鸽喙的末端较尖，软而细长；童鸽的喙较厚、较硬；成年鸽的喙较粗短，末端较硬而滑。成年鸽由于经常哺育乳鸽，嘴角出现趼子，结成痂状。年龄愈大，哺育乳鸽愈多，嘴的趼子就长得愈大，5年以上成年鸽嘴两边的结痂粗如锯齿状。

（4）依据鸽子鼻瘤的大小及颜色进行识别：乳鸽的鼻瘤红润，而童鸽的鼻瘤则浅红且有光泽，2年以上鸽龄的成年鸽的鼻瘤已有薄薄的粉白色，4年以上的大龄鸽的鼻瘤则显得干枯粗糙。鸽子的鼻瘤也随着年龄的增加而逐渐变大。

（5）依据鸽子眼睛的灵活性及眼圈裸皮皱纹的多少进行识



别：童龄鸽的眼睛较灵活；青年鸽及年轻的成年鸽的眼睛炯炯有神，眼睛瞬膜闪动较快；老龄鸽眼神迟缓，灵活性较差。另外，青年鸽的眼睛周围的裸皮皱纹愈来愈粗厚。

（6）依据脚的颜色和鳞纹的粗细来识别：童鸽脚的颜色鲜红，鳞纹不明显，鳞片软而平，趾甲软而尖，脚垫软而滑；2 年以上鸽龄的鸽脚颜色暗红，鳞纹细而明，鳞片及趾甲稍硬而弯；5 年以上的鸽脚变为紫红色，鳞纹显而粗，鳞片突出且粗糙，上面附着白色小鳞片，趾甲粗硬而弯曲，脚垫厚而粗硬。

（7）依据鸽的脚环进行识别：肉用种鸽都应戴脚环，脚环有号码，鸽的脚号是戴脚环时的日期来确定的。一看就明白了。

2. 鸽子的捕捉和抓握方法 在生产中进行鸽的雌、雄鉴别，转群、人工配对、接种疫苗等时，都要捕捉鸽子。捉鸽的方法正确与否，对鸽子影响较大，方法不对会给鸽子带来不必要的损伤。

（1）捕捉鸽子的方法：捕捉鸽时首先要确定被捉的鸽子，手持捕鸽网罩（图 3－19），慢慢地将被捉的鸽赶到鸽舍的一角，先用捕鸽网罩将其罩住，然后将网罩翻转 180 度变口朝上提起，上面由网盖住，然后拿到方便的地方将其捉出来。捉鸽的时候先用一只手伸向鸽子的前面，另一只手从鸽子的背部慢慢靠近，快而轻地将鸽捉住，切忌过猛。不要双手从正面去抓，这样容易用力过猛使鸽的内脏受到较大的触动。抓鸽时也不要抓其尾部，否则尾羽很容易在其挣脱时脱落。养鸽时间长的饲养员不需要捕鸽网罩，徒手就可以捉鸽。

（2）握鸽的方法：握鸽应采用单手，单手握鸽应手掌张开，把鸽子双翅夹紧，两脚往后放，夹在食指和中指之间，手掌托住腹部（图 6－1）。这样鸽子就不容易挣脱。

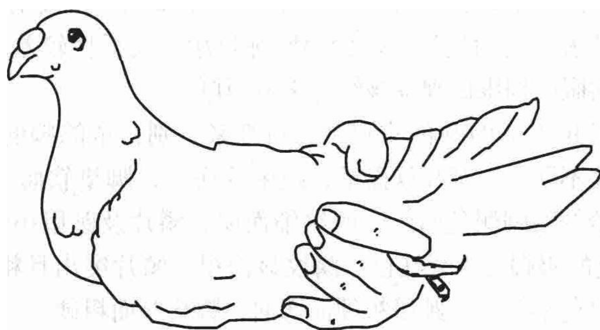


图6-1 单手握鸽的方法

（七）高效养鸽的工作日程

1. 乳鸽23日龄以前护理工作日程

（1）初生仔鸽：体重为15～18克，护理注意事项：①巢盆应注意清洁卫生、干燥，冬季应用谷氨酸壳、锯末或碎麦秸作垫料，上面加麻布或棉布垫，使产鸽给仔鸽保温时温度不会散失太快；②布垫上有粪便或潮湿应立即更换，保持清洁、干燥；③给亲鸽的饲料比以前应增加5～10克；④晚上开灯增加光照时间；⑤寒冷天气应注意供暖和保温。

（2）1日龄乳鸽：体重25～30克，日耗料2～4克。护理应注意事项：①保暖和卫生；②亲鸽已开始给乳鸽哺乳，注意不要惊扰，减少应激因素，不要让陌生人随便进入鸽舍参观，以免影响亲鸽哺育乳鸽或受惊踩死乳鸽；③晚上给亲鸽增加8～10克饲料；④用除虫菊酯或敌敌畏喷洒鸽舍地面或舍外阴沟等，消灭蚊蝇。

（3）2日龄乳鸽：体重平均40～50克，平均耗料8～10克。护理注意事项：①此日龄乳鸽容易被亲鸽喂得太饱出现消化不



良，每只乳鸽喂半片酵母片；②鸽群饮复合维生素 B 水 1 天；③若为夏季，应注意防暑降温；④亲鸽哺喂 2 只乳鸽时，总有一只抢先受喂，先喂的那只乳鸽往往喂得太饱而出现消化不良，而另一只哺喂量小造成营养不良，因此饲养员应注意在第一只乳鸽喂的嗉囊胀起时把其移开，让亲鸽喂第二只乳鸽，使第二只乳鸽也能吃饱，两只乳鸽生长速度接近。

（4）3 日龄乳鸽：体重为 70～80 克，日均耗料 15～18 克。护理注意事项：①乳鸽在巢盆内拉便较多，应随时注意更换垫料和麻布；②饲料、保健沙供应按产鸽管理要求；③发现粪便污染了饮料、饮水和保健沙时，应立即更换清洁的；④两只乳鸽之一如果途中死亡，剩下的一只应转出，与其他单只的并窝。

（5）4 日龄乳鸽：平均体重为 110～120 克，每天耗料平均 18～20 克。护理注意事项：①饮水中加入高锰酸钾溶液，浓度为0.1%，凭经验配制溶液时以桃红色为好，鸽子饮用7～8 小时后更换清水；②消化不良的乳鸽每只每天喂酵母片 1 粒，分早、晚两次投给；③若为夏季鸽舍蚊子多时，应在本日龄注射鸽痘弱毒疫苗；④夏季饲料中可增加绿豆用量 5% 左右。

（6）5 日龄乳鸽：平均体重为 135～140 克，平均每只日耗量 28～31 克。护理注意事项：①每次供给饲料时带仔亲鸽应多投 20～25 克；②将维生素 A、维生素 D、维生素 E 溶液加入水中供给亲鸽饮用；③巢盆应及时清除粪便，麻布应每天更换，保持干净、干燥；④保健沙中应添加穿心莲、龙胆草等草药制剂，连加 3 天。

（7）6 日龄乳鸽：体重平均为 175～185 克，每只每天平均耗料 37～38 克。护理注意事项：①继续采用 5 日龄第 1～4 项工作；②加强亲鸽管理，提高饲料营养水平，粗蛋白含量达到16% 左右；③防治亲鸽某些传染病，以免将传染病传给乳鸽。

（8）7 日龄乳鸽：体重平均为 205～210 克，每日每只平均



耗料40~41克。护理注意事项：①准备留种乳鸽应戴脚环，造册登记鸽的出生日期及各周龄的体重，并注明姐妹鸽的脚号，以便配对时辨认；②此时可以进行人工育雏，先把1周龄的乳鸽放在同一育雏笼里，再将育雏料倒入桶内，对乳鸽进行灌喂；③非人工育雏的乳鸽应对亲鸽增加饲料量，即每晚加喂一次。

（9）8日龄乳鸽：体重平均为240~250克，每日每只平均耗料45~47克。护理注意事项：①将B族维生素加入水中任亲鸽饮用；②清理鸽笼及巢盆中的粪便，更换湿脏的垫料与麻布；③采用人工哺育的乳鸽，每天喂人工配料3次，每次10~15克；④乳鸽若出现消化不良，应加喂蛋白酶或复合酶。

（10）9日龄乳鸽：体重平均为270~280克，每日每只平均耗料50~52克。护理注意事项：①保健沙中的沙粒最好为干净的河沙，粒的粗细应适宜，不宜太粗，因这时亲鸽喂给乳鸽半颗粒状饲料，有适宜的沙粒时，较易将饲料磨碎消化；②人工育肥乳鸽每天喂3次，每次15~17克，料水比1:3.5，用开水浸泡或加水煮熟；③人工育肥鸽每次喂得不宜太饱，以八成为宜。

（11）10日龄乳鸽：体重平均为320~330克，每日每只平均耗料53~54克。护理注意事项：①由亲鸽带的乳鸽仍应注意清洁卫生、干燥、防病，增加饲料量；②人工育肥的乳鸽仍以9日龄2~3点的饲喂方法喂鸽。

（12）11日龄乳鸽：体重平均为350~360克，每日每只平均耗料56~57克。护理注意事项：①在4日龄种痘的乳鸽，应检查出痘的反应情况，没有痘痂出现的乳鸽应重种，同时对4日龄未接种鸽痘疫苗的应给予补种；②人工哺育的乳鸽在发痘的季节最好也接种鸽痘疫苗，以免影响鸽乳的品质；③清除育雏笼的粪便和脏湿垫料，换上干净的垫料。

（13）12日龄乳鸽：体重平均为380~390克，每日每只平均耗料59~61克。护理注意事项：①由亲鸽哺喂的乳鸽，已能



站立慢步走，且此时的亲鸽快要产下一窝蛋了，应将巢盆中的乳鸽捉下来，在笼底上铺一块25厘米×25厘米的麻布，将乳鸽放在麻布片上；②人工哺育的乳鸽，这时的消化功能已较强，料水比仍为1∶3～1∶3.5，每次喂18～20克。

（14）13日龄乳鸽：体重平均为405～410克，每日每只平均耗料61～63克。护理注意事项：①夏天应注意防暑降温工作；②对鸽舍或育雏室进行全面消毒；③可以把保健沙和鱼肝油、维生素、生长素等制成豌豆大小的颗粒，对人工育雏的乳鸽每天第一次喂食后，喂给1颗保健沙。

（15）14日龄乳鸽：体重平均为430～440克，每日每只平均耗料65～67克。护理注意事项：①消除笼内角落、网眼的粪便，便于乳鸽在笼内活动；②乳鸽饮0.1%的高锰酸钾溶液1天；③人工育肥的乳鸽料从这天起配给赖氨酸（0.2%）和蛋氨酸（0.3%）。

（16）15日龄乳鸽：体重平均为450～460克，每日每只平均耗料67～68克。护理注意事项：①夏季用除虫菊灭蚊，按说明书规定的量配药液；②检查乳鸽是否达到相应的体重，太小时可能是吃料不够，每天给带仔亲鸽多投料一次，若仅个别乳鸽消瘦且精神状态不好，可以考虑是乳鸽有病了，应查明原因给予治疗；③可按14日龄第3点执行。

（17）16日龄乳鸽：体重平均为470～480克，每日每只平均耗料68～72克。护理注意事项：①适龄种鸽此时多数已产下一窝蛋了，巢盆较低时乳鸽有时还会跳到巢盆中去，影响亲鸽孵蛋，应及时捉出乳鸽，并及时调整巢盆位置；②人工哺育的乳鸽，料可以调稠一些，料水比为1∶2.5～1∶2.8，喂量每次20～25克，每天喂3次，每天每只喂1粒保健沙；③乳鸽育肥舍应保持通风干燥，夏天防暑，冬天供暖和保温。

（18）17日龄乳鸽：体重平均为490～500克，每日每只平



均耗料70~72克。护理注意事项：①乳鸽后期哺育应采用人工育肥的方法，在16~17日龄开始把乳鸽捉离亲鸽笼，育肥方法按前面讲述的方法办；②刚离开亲鸽的乳鸽，开始两天不能喂得太饱，每次喂料18~20克，经过两天后每次喂20~25克，每日3次。

（19）18日龄乳鸽：体重平均为505~515克，每日每只平均耗料70~73克。护理注意事项：①由亲鸽带的乳鸽，每天耗料较多，应注意补充，才能满足乳鸽生长发育的需要；②发现已产蛋的亲鸽不愿喂乳鸽，应捉离亲鸽笼实行人工哺育；③哺喂方法如17日龄。

（20）19日龄乳鸽：体重平均为520~522克，每日每只平均耗料70~73克。护理注意事项：①产鸽饮复方大黄酊水1天，每只1毫升；②在配好的育肥乳鸽料中，每千克加复合维生素B 10毫克；③若发现育肥乳鸽拉水样便，可在配料中加适量的消炎药，如诺氟沙星、土霉素、庆大霉素等，连用2~3天。

（21）20日龄乳鸽：体重平均为530~540克，每日每只平均耗料量70~75克。护理注意事项：①检查乳鸽的生长情况，对不符合要求的应采取补救措施，如体重达不到的应增加喂料次数，体重超标的可减少喂料量；②预防腹泻饲料中应添加益生素、复鸽酶，前者5克/千克料，后者0.2克/千克料。

（22）21日龄乳鸽：体重平均为540~550克，每日每只平均耗料量70~72克。护理注意事项：①乳鸽已达3周龄，不同品种肉鸽的体重表现也不相同，如展览王鸽体重可达572克，商品王鸽体重达到540克，杂交王鸽体重在520克，石岐鸽为510~520克，随机抽称乳鸽体重看能否达到如上标准；②采用人工哺育的乳鸽体重一般比亲鸽哺喂的重5%~10%，故可以根据市场行情，若21日龄乳鸽体重已达到上市要求，可以及时上市，降低饲养成本。



（23）22 日龄乳鸽：体重平均为 540～560 克，每日每只平均耗料量 70～72 克。护理注意事项：①在亲鸽的饮水中加入适量的盐和小苏打；②人工育肥的乳鸽料配制时，料水比可为1∶2，用开水或温开水调配均可；③对体重已达到上市要求的乳鸽及时调出上市，未达到上市要求时继续育肥，每天 3 次，每次20～25克。

（24）23 日龄乳鸽：体重平均为 550～570 克，每日每只平均耗料量 70～75 克。护理注意事项：①乳鸽在出售前 3～4 天停喂抗生素，以免体内有药物残留；②乳鸽在 22～23 日龄是上市最佳时间，应及时出售，个别达不到出售标准的，把它集中起来继续育肥；③乳鸽出售后，对产鸽笼、育肥笼都要进行清理、消毒后再重新使用；④原带仔的亲鸽，在乳鸽出售后，应减少饲料的投喂量，并按非哺乳期产鸽的饲养管理方法进行管理。

2. 留种鸽的管理程序 留种鸽即为乳鸽养至 4 周龄或 1 月龄以后被选留作种用的鸽子，由刚选留的童鸽培育至发育完善配对上笼需要再养 4～5 个月的时间，在这期间留种鸽的管理应按如下程序进行：

（1）被选留作种的乳鸽处理：经选择确定作种鸽培育的乳鸽，在离巢前按品种的要求详细检查，符合种用的鸽，戴上编有号码的脚环，建立原始档案资料，注明出雏日期、各周龄体重、脚环号码、羽毛特征、亲代鸽和祖代鸽的有关资料。

（2）30～35 日龄留种鸽的管理：刚被转移到新鸽舍的留种鸽，处于从哺育生活转变为独立生活的转折阶段，环境条件和饲养条件都发生了较大的变化。因此，要求新的鸽舍、鸽栏都应干净、干燥、光照好、通风条件好。采取离地饲养方式的，每群以 40～50 对为宜。刚刚离开亲鸽的童鸽，有的对新环境不很适应，情绪不稳定，不思饮食，这种情况一般经 2～3 天后恢复正常；供给的饲料应以小颗粒为主，玉米等大颗粒饲料可打成小颗粒后

再给鸽吃。

(3) 36～40 日龄童鸽的管理：此阶段的童鸽体质还弱，应注意饮食卫生，给予妥善管理方能预防疾病发生；还要注意气候的变化，冬季寒冷季节，北方要做好供暖保温工作，南方也要注意关闭门窗，防止冷风吹进鸽舍。若是开放式鸽舍，冬季要用塑料薄膜封闭敞开的部分门窗保暖，晚上用远红外灯保持舍内温度，不使其大幅下降，防止童鸽感冒引发支气管炎。夏季天气炎热时，舍内要注意通风干燥，消灭蚊蝇，消除鸽痘的传播。

(4) 41～45 日龄童鸽的管理：已经独立生活半月了，对环境及生活方式已经适应，这时饲料可按青年鸽的饲料配方配制，保健沙也按青年鸽的保健沙配制和供应，并开始洗浴。不供暖的地区冬季可利用中午气温较高的时候给童鸽洗浴，可将洗浴水加热到 30～35 ℃，每周洗 1～2 次即可；夏季温度较高时可用自来水洗浴，每周洗 3～4 次，或隔天一次，洗浴时间为 40～60 分钟。童鸽洗浴后有运动场的可让它们到运动场活动，晒太阳和休息，以此促进童鸽生长发育，增强童鸽体质。

(5) 46～50 日龄童鸽的管理：对此期的童鸽可以在饮水中加入少许的食盐，并每周 2 次在饮水中加 B 族维生素，加入量按产品说明书计；2 周饮 1 次高锰酸钾溶液，浓度为 0.1%。饲料槽、饮水器的量应充足，以免童鸽采食或饮水时拥挤，会使弱的个体吃不上饲料、饮不上水或采食和饮水时被踩伤。对吃得太饱的童鸽可分别投给酵母片或灌服消化液，促进消化，防止积食。另外，这一阶段的鸽子容易发生伤寒病、毛滴虫病、白假丝酵母病，应做好预防工作，对已发生疾病的鸽子，应从鸽群中挑出单独饲养，治好后作商品鸽处理，不再作种鸽培育。

(6) 51～55 日龄童鸽的管理：这一时期有一小部分的童鸽进行换羽，鸽舍应注意清洁卫生，尤其是地面饲养的鸽群。由于鸽起飞时容易扬起灰尘和掉落的羽毛，不洁物会飘满鸽舍空间，



最易引起病菌传播。换羽的童鸽对外界环境比较敏感，天凉时容易着凉感冒，进而并发气管炎和支气管炎，应做好防寒保暖工作。天冷时节在饲料配方中要增加能量饲料，比例要达到85%～90%，火麻仁5%～6%，以促进羽毛更换。保健沙中适当加入穿心莲、龙胆草等中草药。饮水中加入益生素，预防消化道疾病发生，保持鸽体健康。

（7）55～60日龄童鸽的管理：本日龄段的童鸽开始更换第一根主翼羽。对环境的适应能力已大大增加，栏内设栖架，以利鸽子飞行后栖息，增加鸽的运动，锻炼体质。同时，运动量的增加，也利于羽毛更换、肌肉结实、消耗脂肪、防止太肥。因为作为种鸽培育，鸽子养得太肥，既影响鸽子的健康，也不利于成熟配对后生产性能发挥。

（8）61～70日龄童鸽的管理：大部分鸽子已经换完了第1～2根主翼羽。由于肉鸽的品种不同，换羽的时间也有所差异。例如：香港杂交王鸽此时已更换1根主翼羽，有的品种已更换了2根主翼羽。检查鸽子是否换羽，可展开鸽子的翅膀，从中间看羽毛尖端向外的为主翼羽。若羽毛开始更换，可见中间第1、2根主翼羽已脱落，长出新的羽毛或刚长出毛芽。新长出的主翼羽一般都比副翼羽短，边缘整齐，毛色较深且鲜艳有光泽；未换的主翼羽一般较长，又旧又脏，边缘不整齐或羽毛有断段。管理上仍按上述换羽毛期的方法进行。

（9）71～80日龄童鸽的管理：大部分第2～3根主翼羽已换，这时鸽子看上去精神状态很好，表现较为活跃，飞、走、跳跃活动增加。在饲料供应上，蛋白质可达10%～15%，火麻仁应占2%～3%。鸽子每天喂2次，每次每只喂40～45克，供水应整天不断。进行一次低浓度的敌百虫溶液洗浴，浓度为0.15%，在洗浴前应让鸽子先饮足清洁的水，防止洗浴时因口渴饮大量的敌百虫溶液造成中毒。药浴时间40分钟左右，让全栏

鸽都洗完后可以移走药液，这样可以杀死体外寄生虫，防止鸽子新换出的羽毛及皮肤受寄生虫的侵害。

(10) 81~90日龄童鸽的管理：这时大多数鸽子已换羽至3~4根主翼羽，鸽子的活动能力已经较强，这时部分鸽子已经出现第二性征，公鸽已经开始鼓颈追逐母鸽，表现出求偶的行为。因此，最好将公鸽与母鸽分开饲养，避免它们早配、早产影响童鸽的正常生长发育及将来的生产性能，也可以避免近亲交配。另外，在这一阶段进行第二次选育，将不符合留种条件的鸽和病过的鸽及时淘汰，使留种鸽的品质不断提高。

(11) 91~100日龄青年鸽的管理：一般把3月龄以前性腺发育不完善的鸽称童鸽，3月龄以后性腺发育已基本完善的鸽称为青年鸽。91~100日龄的青年鸽主翼羽已换4~5根，公、母分开的青年鸽在分开后的这段时间里应注意观察它们的活动情况。若在公鸽栏内有个别母鸽存在，则会受到公鸽的追逐，或者有几只公鸽同时追逐这只母鸽。发现这种情况，应立即将母鸽捉出放入母鸽群内。若母鸽群内有个别公鸽，则它在母鸽群内表现异常活跃，并常见到颈部气囊膨胀，颈羽和背羽竖起，尾羽松开如扇形，头部上下频频点动追逐母鸽，绕着母鸽打架，这时也应将公鸽从母鸽群中捉出，放入公鸽群内。若是某种条件所限，到这个时期公、母仍混在一起饲养，可在鸽栏内做些栖架，增加鸽的活动空间和活动范围，减少鸽的相互追逐、扑打的机会。

(12) 101~110日龄青年鸽的管理：青年鸽换主翼羽第5根，这时应注意饲料和保健沙的供给。饲料每只每日应达到40克左右，每天投饲量分2次供给，上午应在8:00~9:00，下午应在4:00~5:00，每次投放饲料后在30~40分钟吃完。有条件的话可适当减少一些原粒米，而增加一些青饲料。青绿多汁饲料可用包菜、生菜、白菜和胡萝卜等。使鸽子从中得到一些维生素、微量元素，满足其生长发育的需要。同时，既降低了饲养成本，也不使



使青年鸽过肥，能够提高繁殖力。保健沙每周供应3～4次即可，即每隔一日供应1次，在保健沙中增加维生素、微量元素添加量。

(13)110～120日龄青年鸽的管理：青年鸽已近4月龄，大部分个体的主翼羽已换至第5～6根，青年鸽群看上去已很成熟，羽毛也随日龄的增加而变得干净有光泽。棚上养殖的鸽群，由于铁丝网眼较小，鸽子换下来的羽毛不能掉在网下，积的多时，会与粪便堵塞铁丝肉眼，使再排的粪便也不能掉在网下，使笼底很肮脏，故应在3～5天清除网上的羽毛和鸽粪便，使铁丝网上清洁卫生。地面养殖的鸽群，必须2天打扫一次卫生，不然的话，鸽子飞动时扬起尘埃容易引起青年鸽患眼炎、呼吸道炎症和寄生虫病。在清理粪便时应将鸽群赶到外面运动场上，然后打扫鸽舍卫生，必要时消毒地面1次。

(14)121～130日龄青年鸽的管理：这一日龄的青年鸽主翼羽已换至第6～7根，再过一个多月留种鸽就可以配对上笼了，故这时应做好笼舍的准备工作。可以及早订购鸽笼，鸽笼可以装成三层的，也可以装成四层的，鸽舍充裕可装成三层的，鸽舍空气清新度会好一些；如果鸽舍面积有限但还想多养一些，也可以装成四层，只要注意通风，鸽舍空气也不会污秽。每对鸽的鸽笼规格为50厘米×60厘米×50厘米或50厘米×65厘米×50厘米，并备饲槽、水槽或自动饮水器具、保健沙杯和巢盆，做好鸽笼在鸽舍内的布局，并充分、合理利用鸽舍地面和空间，还应注意鸽舍通风、防寒、防暑、防风、防雨等项工作。

(15)131～140日龄青年鸽的管理：这一日龄的青年鸽主翼羽已换至7～8根，若鸽群内的个体日龄相差不大，则在配对时就不必鉴别日龄了。但有些鸽场小，每批选出的留种鸽有限，鸽群中的鸽子年龄相差1～2个月。配对时应根据主翼羽更换的根数及身上羽毛更换的情况鉴别其月龄，分出不同批次、不同月龄的青年鸽，如主翼更换相差2根的月龄就相差1个月左右，相差3～4根



的青年鸽的月龄就差2个月,这样按月龄将青年鸽分别饲养,便于成熟时配对和配对后尽快产蛋。

(16)141~150日龄青年鸽的管理:这时的青年鸽主翼羽已换至第8根,身体素质好的个体,第8根主翼羽已经长出,第9根主翼羽已开始脱掉;身体素质差一些的个体,也可以见到第7根主翼羽已经长出,第8根主翼羽已经脱落。留种鸽至此已近5月龄,从体型、羽色及活动上都表现得成熟。从这时开始,饲料的营养水平应提高一些,若是用原料配饲料的,蛋白质饲料的比例应提高到15%~20%,火麻仁的比例应占4%~5%,能量饲料则要求品种多样化,至少玉米、小麦、高粱、糙米都有。保健沙应改用配对前后种鸽所用的保健沙配方,这种配方要求增加维生素A、维生素E、维生素D的添加量。饲料或保健沙中应加入抗球虫和抗蛔虫药,驱除寄生虫,尤其是对地面群养的青年鸽群,更应注意驱虫。驱虫的供药时间以2~3天为宜。

(17)151~160日龄青年鸽的管理:绝大部分的青年鸽此时主翼羽已换至第8~9根,换羽的快慢与鸽的品种和饲料营养水平有关,在相同的饲养管理条件下,美国商品王鸽、香港王鸽换羽要快一些,而展览王鸽要慢一些。这时的鸽离配对上笼只有20天左右了,这时对鸽群要再选择一次,对伤、残、病和不符合要求的进行淘汰,这样,到6月龄配对上笼时就省事多了。

(18)161~170日龄青年鸽的管理:这阶段的青年鸽基本成熟,大部分个体主翼羽只剩1根了,或第9根已长出,第10根已经脱落。这时对鸽群应进行全面驱虫,内寄生虫用左旋咪唑或哌嗪来驱杀。最好的驱虫方法是用水溶性的左旋咪唑溶于水中让鸽子饮服,连饮2天,然后用敌百虫来驱除体外寄生虫。方法是先让鸽群饮足清洁的水,然后用0.15%的敌百虫溶液让其洗浴40分钟左右,连续2~3天,可杀死体外寄生虫。

(19)171~180日龄青年鸽的管理:这时中体型肉鸽主翼羽已



更换完毕，当你检查主翼羽的更换情况时，可见最后 1 根主翼羽已长，但比较短，说明主翼羽已全部更换，背部、腹部及尾部的羽毛已更换完毕，全部长出新的美丽的羽毛。成熟的青年鸽身体健壮、行动敏捷、羽毛色深且有光泽。这一时期，如果是夏天 2 天进行 1 次洗浴，冬天每周洗浴 1～2 次。配对前 1 周用电解多维和维生素 C 按说明书配制溶液浓度给鸽群饮水，防止抓捕时鸽子产生应激。

留种鸽饲养到 6 个月龄，各项管理工作完成后即可配对上笼了，那些成熟较迟的品种，如展览王鸽等还应该再养 10～20 天才能配对上笼，这期间的饲养管理工作应按育成鸽后期的方案进行。

留种鸽饲养管理程序仅供养鸽者参考，目前还在不断总结和完善。

七、肉鸽的疾病防治

引起肉鸽发病的因素很多，如病原微生物的感染、寄生虫卵的感染、有毒物质致病、环境因素引起应激和营养缺乏等都可以引起疾病。与其他养殖业一样，肉鸽的疾病防治也必须贯彻"防重于治"的原则，以预防为主，治疗为辅。所以，首先要做好饲养管理工作，保证鸽群健康，增强免疫力，减少疾病的发生；其次是做好鸽舍和环境的清洁卫生工作和消毒工作，消灭传染源；再次是做好鸽体的免疫注射工作和药物预防工作，增加易感动物——鸽的抵抗力。还要做好饲料、饮水、空气的清洁卫生工作，切断病原体的传播途径。

另外，肉鸽个体小生命力比较弱，而且是笼养长期活动量小，会使体质下降，对环境的适应能力降低，一旦受不良因素的影响，容易患病。一旦患病会给生产带来影响。种鸽发病即使治愈也很难维持原有的生产水平，必须进行淘汰；乳鸽一旦生病，即使治愈生长也会缓慢，也只能作次品出售。所以疾病预防工作很重要，必须做好。因此，肉鸽的疾病防治必须做好以下几方面的工作。

（一）做好清洁卫生和消毒工作消灭传染源

病毒、病菌、真菌、霉形体、衣原体、寄生虫卵等，都是传染源，必须做好清洁卫生工作，把它们从鸽的生活环境中清出去，加上定



期消毒工作，不让它们有生存的环境。

1. 做好鸽舍的清洁卫生工作 鸽舍每天都应该打扫，首先是清除鸽笼承粪板上的粪便，清扫地面，保持鸽笼和鸽舍地面卫生；及时检查巢盆，发现麻布垫粘有粪便，垫料潮湿，及时更换保持巢盆清洁卫生；料槽、水槽也要及时清洗，保持清洁。

另外，要经常疏通场区内排水沟，清除积水；场区也要经常打扫，保持鸽场环境卫生。粪便清理出去后在固定积粪场堆积发酵，靠生物热杀死病原菌和寄生虫卵。

2. 做好鸽舍消毒工作 分地面和墙壁消毒、空间消毒。

（1）地面和墙壁消毒：在进鸽以前可用1%～3%的氢氧化钠、1%～3%的福尔马林、3%～5%的克辽林（臭药水）喷洒消毒；进鸽后用3%～5%的来苏儿喷洒消毒、2%氢氧化钠消毒。也可以用生石灰、石炭酸、过氧乙酸等消毒。

（2）空间消毒：在进鸽以前，可按每立方米空间用20毫升福尔马林、10克高锰酸钾，二者作用产生气体，蒸发整个空间，对空间彻底消毒。具体做法是，准备一个陶瓷盆放在空鸽舍中间，按空间称取高锰酸钾放入陶瓷盆中，按空间量取福尔马林备用，在消毒开始以前关好窗户、暂打开门。操作人员将备好的福尔马林迅速地倒入陶瓷盆里离开鸽舍、关上鸽舍门，任产生的气体充满鸽舍空间。不急用的鸽舍熏蒸一天后打开门窗通风半天即可过鸽；急用鸽舍熏蒸3～4小时，打开门窗通风2～3小时即可过鸽。进鸽后就不能用这种方法带鸽消毒了，可用百毒杀按说明书配制溶液进行带鸽消毒。

（二）做好饲料、饮水、空气清洁工作阻断传染途径

1. 饲料卫生 使用的饲料原粮要清洁干净、新鲜，有可能被环

境污染的饲料要做好清洗工作。采购的饲料必须来自非疫区，且是当年的粮或是头年生产的粮，不能采购多年的陈粮或发霉变质的粮。玉米最容易发霉，购玉米时必须认真检查，如果玉米粒脐子上有少量霉变点，就不能采购使用；否则，会引起霉菌毒素中毒现象。

2. 饮水卫生 饮水也必须清洁卫生，水源必须是自来水、井水，没有以上条件的如果用河水、塘水时必须进行消毒，确保干净卫生时才能让肉鸽饮用。夏季每天都要清洗饮水槽、饮水杯，换上新鲜清洁的饮水；春秋两季 2 天清洗一次饮水槽、饮水杯，但每天都要换上清洁的饮水；冬季每周清洗一次饮水槽、饮水杯，每天换一次清洁的饮水。

3. 保健沙的卫生 要求所供给的保健沙必须是由清洁的原料配制而成的。保健沙中的蚝壳片必须是新鲜原料加工的，石米、粗沙、中沙、红泥等都必须在阳光下暴晒杀灭病原菌和虫卵后才能使用。中药粉、木炭末等也必须新鲜。保健沙必须现用现配，保持保健沙新鲜、充足、不结块。

4. 保持鸽舍空气新鲜 鸽舍必须通风良好，保持鸽舍空气新鲜鸽子才不容易生病。冬季保温和鸽舍空气新鲜是一个矛盾，在中午气温高时开始打开窗户通风换气，到 16:00 左右关上窗子。什么时间关窗视鸽舍温度变化来决定，开窗后鸽舍温度下降 5 ℃时就必须关窗子，否则温度变化较大会引起鸽子受凉感冒。鸽舍通风换气一方面带走飘浮在空气中的病原菌，使空气清洁；另一方面能使鸽舍空气含氧量增加，保持空气清新，这样鸽才不容易生病。

5. 优化环境 保持鸽舍内有适宜的温度和湿度。乳鸽的体温调节能力很差，抗病力弱，鸽舍温湿度不良影响鸽的健康。鸽舍最适宜温度为 15 ~25 ℃，寒冷的冬季应注意防寒保暖，必要时鸽舍要加热供暖，生产鸽鸽舍最低保持 15 ℃；夏季要注意防暑，鸽舍温



度应控制在 30 ℃以下，如果夏季鸽舍温度超过 35 ℃并持续几天，乳鸽就会生病。

另外，鸽舍要尽量减少不良因素发生，不良因素也能引发疾病发生，例如强烈的声响刺激可以使鸽子出现应激反应，造成鸽子腹泻。

6. 建立合理的卫生消毒制度

（1）鸽场、鸽舍门口要设消毒池：在鸽场大门口要设消毒池，消毒池旁边建消毒室，消毒室上空吊紫外线灯，地面铺草垫，草垫上倒消毒液，外来人员进鸽场必须进消毒室，人站在含消毒液的草垫上消毒鞋底，并打开紫外线灯对来人照射 5 分钟，进行全身衣物消毒方能进场。大门口的消毒池内常年应有消毒液，凡车辆进鸽场必须走消毒池内，进行车轮消毒，以免把外界的病原体带入场内。

在每栋鸽舍门口要设小消毒池，消毒池内经常有有效的消毒液，饲养员进鸽舍时，必须走消毒池，进行鞋底消毒。

（2）鸽场要建立必要的卫生设施：鸽场要建更衣室，饲养员进场后先到更衣室更衣，脱下自己的衣服和鞋子，换上工作服和水靴子；下班时到更衣室换上自己的衣服和鞋子方能出场，不能把工作服和水靴子穿出场外。

场门口消毒池旁边还应设置大型高压冲洗装置，对进场的车辆在走进消毒池消毒车轮的同时对其冲洗和消毒。

（3）适时进行驱虫：定期检查肉鸽粪便，以便检查其体内是否有寄生虫，一旦发现鸽群中有的个体有寄生虫，应及时驱虫，即在患寄生虫鸽的鸽笼内放入一些低毒的驱虫药让病鸽吃。每年定期进行 2 ~3 次药浴，以杀灭体外寄生虫。



（三）增强鸽的抵抗力

1. 肉鸽接种疫苗增加抵抗力

（1）肉鸽常用的疫苗及防疫程序：肉鸽生产过程中常用的疫苗有鸽瘟疫苗、鸽痘疫苗，鸽瘟疫苗有弱毒苗和灭活苗两种，乳鸽阶段只能用弱毒苗进行免疫。常用的弱毒苗为鸡新城疫Ⅱ系、Ⅳ系疫苗，灭活苗为鸽Ⅰ型副黏病毒油乳剂灭活苗。7～20日龄第一次接种，用鸡新城疫Ⅱ系或Ⅳ系滴鼻，按剂量稀释4～6倍后，每只2～4滴；留种鸽1月龄离巢时用同样的方法再接种一次；3月龄转入青年鸽舍时，用弱毒苗滴鼻，同时在颈部皮下或胸部肌内注射鸽Ⅰ型副黏病毒油乳剂灭活苗，每只0.5毫升；6月龄配对上笼时再接种灭活苗一次，每只1毫升，免疫期8～10个月。以后对种鸽可以在每年春、秋两季各免疫注射1次。

预防鸽痘，疫苗为鸽痘弱毒疫苗或鸡痘弱毒疫苗，于每年3～4月接种1次，方法为翼下翼膜刺种。鸡痘弱毒疫苗用量要加倍。

HS亚型禽流感疫苗，2周龄时第一次免疫注射为0.3毫升/只，颈部皮下注射，6周龄和开产前各再免疫注射1次，0.5毫升/只，肌内注射。

（2）肉鸽疫苗接种方法有四种：

1）皮下注射：多注射在颈部皮下，如新城疫苗灭活苗。

2）刺种：一般在鼻瘤或翅下翼膜进行，如鸽痘。

3）肌内注射：多在胸大肌处进行。

4）毛囊接种：多在腿部进行，如鸽痘的接种。

2. 采取系列措施　留种童鸽新进鸽舍，因其刚刚离开亲鸽，对环境的改变一时难以适应，此时最容易引起应激而诱发疾病。预防鸽群因应激引起腹泻，应在饲料中添加维生素、矿物质、益生菌等，并每隔1周左右饮电解多维水2～3天，可以提高鸽体抗应激



能力和抗病能力。

进入换羽期的青年鸽,每13~15天换1根主翼羽直到开产。换羽是鸽子自身产生的一种应激,称内源应激,不但消耗大量能量,也消耗大量蛋白质,用于长新羽毛。所以在肉鸽换第1、2根主翼羽时最易生病,这时应提高饲料的营养水平,特别是饲料中蛋白质饲料应增加。另外,还要增加维生素、微量元素和常量矿物质的用量,还要经常饮用电解多维溶液,以增强抗内源性应激的能力。提高抗病能力,降低死亡率。

(四)鸽病的诊断与给药方法

1. 鸽病的诊断 对鸽病的快速诊断可通过问、看、检和剖检,有关诊断内容分述如下。

(1)问诊:即询问病鸽发病前的情况,也就是饲养管理情况、环境情况、疫苗接种情况、用药情况等,以及饲料与保健沙的配方、原料质量、配好后放置时间长短以及是否曾添加过什么药物等。鸽场有无购进新种鸽,是否按规定进行隔离饲养进行观察,有无外来鸽子或飞鸟进入,有无外来人员进场,周围环境情况,病前天气变化情况,即有无气温和空气相对湿度突然变化的情况,有无应激因素的突然干扰。

特别注意询问本场鸽病的流行情况,附近养殖场疾病流行情况等,以便分析引发鸽病的因素。

(2)视诊:视诊主要是观察,即注意观察以下几个方面。

1)观察鸽群:即观察鸽群活动情况,每只鸽的精神状态、行为、眼神、羽毛等方面的状态。有病的鸽表现异常,如头颈蜷缩、不爱活动、离群独处、精神沉郁、羽毛蓬乱、眼睛无神、呼吸急促,有的还出现抽搐等神经症。

2)看饲料及饮水情况:正常种鸽的食量为每只每天50~60



克，饮水量在温度偏低的晚秋、冬季和早春，每天每只20～30毫升，晚春、夏季、早秋气温偏高的时期为40～70毫升，春季每天每只饮水为30～40毫升，夏季及哺育亲鸽每只每天饮水在50～70毫升。鸽子采食量减少、采食时间延长、出现挑食，饮水量增加或减少都是异常现象。鸽子食欲减退，采食量减少，常见于一般性疾病、热性疾病；食欲废绝、拒食，病情严重，常见于如口咽炎或食道阻塞等病；采食量时多时少常见于慢性消化道疾病；有异食癖，如食毛、食蛋或其他异物，可以判断为缺乏维生素、微量元素，或钙、磷比例失衡，以及严重的消化道疾病或寄生虫病。

饮水方面，除了天气较热及运动量大增加饮水以外，一般严重下痢或发热性疾病，常见鸽子频频饮水，病情严重时反而出现饮水量减少或不饮水了。

3）看鸽粪情况：正常的鸽粪是浅褐色、灰黄色或灰黑色，形如短条状或螺旋状，粪便的末端或周围有白色附着物。鸽子拉稀，除了严重应激出现短时间拉稀外，就是消化不良或卡他性炎症；粪稀烂恶臭，且带有白色或浅绿色黏液，周围有泡沫，可能是患了沙门杆菌病、鸟疫、球虫病等；粪便由绿色变为黑绿色，可能是上述疾病进入后期达到很严重的程度；粪便呈肉糜状，可能是肠道卡他性炎症或寄生虫病；粪便干燥呈粒状，可能便秘、缺水；粪便上有白色黏液或红色黏液，可能是球虫或出血性肠炎；若粪便为黑色，则可能是胃或小肠出血；粪便常被一层黏液裹着，有时还有血迹，可能是肠炎。

（3）检查：对鸽子检查项目很多，分别讲述如下，这也是诊断鸽病的依据。

1）皮肤与体温检查：皮肤检查主要是检查颜色，表皮是否有损伤、充血、出血、丘疹及肿瘤等。患鸟疫、肺炎、亚硝酸盐中毒及贫血等，都可能导致皮肤紫蓝色；皮下出血是中毒的症状或维生素K缺乏。



另外，在检查鸽是否健康时，首先要检查体温，鸽子正常体温为40.5～42.5 ℃。鸽患传染病时体温会超过42.5 ℃，体温低于40.5 ℃，则表示体质很弱或濒临死亡。

2）羽毛检查：羽毛脏乱、折毛、掉毛等现象，多为体外寄生虫所引起的。

3）眼睛检查：健康的鸽眼睛干净有神，若眼结膜潮红或苍白，角膜损伤或穿孔，瞳孔混浊或缩小，有黏性或脓性分泌物，则可能患有眼炎、鸟疫、维生素A缺乏症及霉形体病等。

4）鼻瘤检查：健康鸽的鼻瘤干净且有弹性，呈浅红色或粉红色，如出现潮湿污秽、肿胀、色泽暗淡，则是发病的表现。

5）呼吸频率的检查：鸽在正常情况下，每分钟呼吸次数为30～40次，当肉鸽运动、气温升高时，呼吸次数会有所增加。在有病的情况下，如发热、肺炎、肠胀气、贫血、体内有害气体增加时，会出现呼吸浅表，呼吸频率增加。当出现昏迷、上呼吸道分泌物不完全阻塞或异物引起的气管狭窄时，可见呼吸频率降低。

6）鼻孔检查：健康鸽的鼻孔是清洁的，无分泌物流出，当肉鸽患鼻炎、喉气管卡他、鸟疫、霉形体引发疾病时，鼻孔内有大量的分泌物流出，沾污鼻孔周围及鼻瘤，表现不安，摇头，甚至咳嗽、打喷嚏、喘气或张口呼吸。当鸽鼻腔有大量分泌物蓄积和发生坏死性肺炎时，可见张口呼吸，呼出的气体有臭味。

7）咽喉检查：用双手轻轻打开鸽喙，检查有无潮红、肿胀、分泌物、假膜、烂喉、溃疡等，有时可能是患有咽喉炎、白假丝酵母病、白喉型鸽痘和毛滴虫病等。见口腔有粟粒大小的灰白色结节时，可能是维生素A缺乏症。

8）嗉囊检查：检查嗉囊是否有饱胀发硬。将鸽子倒转时有水样物流出，并有酸臭味，有时可能是消化不良，硬或软嗉囊病。

9）泄殖腔检查：检查泄殖腔有无充血、出血点的现象，如果有，可能是肠炎、副伤寒、Ⅰ型副黏病毒病。

(4)剖检：对死亡的鸽体进行解剖，对内脏各系统进行检查也是诊断的一种手段。剖检应在病鸽死亡后尽早进行，以便准确地观察到病变情况。解剖时应首先剥离皮肤，观察鸽子的皮肤及皮下组织是否正常，随后可以打开胸腔、腹腔，对内脏进行检查。检查脏器包括气囊、腹膜、食道、气管、心、肝、胃、脾、肾、胰等，观察其上有无病灶、炎症表现以及其他异常现象。

2. 给病鸽投药方法 包括群体给药和个体给药。群体给药有温水给药法、混料给药法、保健沙给药法及外用给药法，个体用药包括口服给药法和注射给药法。

(1)群体给药：

1)温水给药法：本方法是将给鸽群投的药溶于水中让鸽饮服，这种方法适于在水中药效不被破坏的药物，药液当天配当天用完，当天用不完的也可以隔天使用；而在水中容易被破坏的药物，则必须在规定的时间内饮完，这样方能保持药效。通过饮水给药时，必须在给药前2 小时左右停止供水，以便使鸽子饮到足够的药液。用药时要计算好药的用量，确定配制的浓度，按春、秋、冬季每只鸽每天饮30～40 毫升，夏季则每只鸽每天饮50～60 毫升水计算，把每天每只鸽的平均用药量加入水中，确保鸽子每天的用药量。

2)保健沙给药法：根据鸽群日龄(或年龄)确定每天每只鸽采食保健沙的量，然后称取每天每只鸽的平均用药量加入保健沙中，现用现配，确保鸽子吃够足量的药物。因保健沙所含药物成分较多，含有大量的常量矿物质和微量元素、维生素，用药时应考虑这些物质对用药的影响，以免影响药效。例如，土霉素、四环素等不能与钙离子一起使用，在保健沙中加入这些药物时，暂时不加含钙的原料。

3)混饲给药法：有的养鸽场使用的是全价配合颗粒饲料，可以按每天每只鸽需要的饲料量将每天每只鸽需要的药量加入饲料中，也能确保鸽子吃足药量。不用全价配合颗粒饲料的鸽场，而所



用的药又不溶于水，又不能加入保健沙中，可以将其混入少量水中喷在饲料上拌匀喂鸽子。

4）外用给药法：多为洗浴用药，使用量要适量，称量药物要认真、准确，防止药物中毒。

（2）个体给药：即对患病的鸽隔离饲养单独用药治疗的用药方法，一是口服给药法，二是注射给药法。

1）口服给药法：用药量准确，用于个别病鸽治疗。片剂、丸剂、胶囊可以直接投入口里。即投药人将鸽喙打开，把药粒投向口腔深处，并灌入少量的水，药物就被吃进去了。如果是水剂，可用胶管插入食道较深一点的部位，将药液灌入，胶管不能插得很浅，否则药液易进入气管呛入肺中造成麻烦。如果是粉剂，可以配成水剂，再按水剂灌药的方法进行灌服。

2）注射给药法：这种方法尽量少用，因为鸽子小，肌肉少，注射时容易造成损伤。必须采用肌内注射时，一是要用小针头，二是要小心操作，进针不能插得很深。注射部位应在大腿肌肉厚的部位或胸脯。

（五）肉鸽常见病的防治

1. 鸽瘟 即鸽Ⅰ型副黏性病毒病，俗称鸽新城疫，是一种急性传染病。本病是高接触性传染病，是引起鸽群死亡最为严重的疾病之一，严重威胁着养鸽业。但是，目前已研制出了预防鸽瘟的疫苗，并建立了防疫程序，只要按程序防疫，做到防重于治，就能避免本病的发生。本病的主要特征是腹泻和脑脊炎，发病率、死亡率高，传播迅速。

（1）病原体：为鸽Ⅰ型副黏病毒，与鸡新城疫病毒同属，具有高度的交叉免疫原性，一般的鸡新城疫病毒可引起鸽发病，但鸽Ⅰ型副黏病毒一般情况下不引起鸡发病。

(2)流行特点:鸽的各日龄都能发病,但以乳鸽、童鸽最易感,发病率高,一年四季都能流行。从疫区引种鸽是本病传播重要途径,野鸟常落到鸽运动场也可以把病毒带至鸽场,一旦有蔓延条件,就能引发本病。

(3)症状及病变:本病发生后主要症状是下痢和神经症状。首先是发生严重的下痢,拉黄绿色稀粪;呈现精神沉郁、食欲减退、饮欲增强、体温升高、羽毛松乱、呼吸困难、眼鼻发炎,并有分泌物。出现各种神经症状,如翅膀下垂、腿部麻痹、扭头歪颈、肌肉震颤、行走困难、共济失调,有的病鸽头向后仰,有的病鸽做圆圈运动,最后身体衰竭而死亡。病鸽死亡率高达50%以上,病愈的鸽失去种用价值。

解剖病死鸽尸体,皮肤较难剥离,但剥开后会发现皮下有广泛性淤斑性出血,颈部尤为明显,有红、紫红、黑红等色;肺多有不同程度的灰色病变;脾有淤血斑;胰腺有充血斑及色泽不均的大理石状纹;肌胃角质膜下有斑状充血或出血;小肠至肛门的肠黏膜常充血;有的此病例喉头、气管黏膜充血或出血,有的内充液呈现干酪样。

根据鸽拉稀、神经症状以及乳鸽大批死亡等综合情况就可以作出判断,必要时可以通过解剖检查死鸽内脏病变,可以初步作出诊断。但必须注意的是,本病应与鸽副伤寒病加以区别。鸽副伤寒病也表现腹泻和神经症状,但还表现为关节肿大,呈散发性死亡,对病鸽用一般的抗病毒治疗可取得良好的效果。如果要确认,必须进行实验室的病毒分离、血清学检查才能有确切的把握。

(4)防治:

1)预防:接种疫苗是行之有效的预防措施,接种的方法是采用颈部皮下接种,其效果比翼下或肌肉接种方法优。采用鸽Ⅰ型副黏病毒灭活油乳苗,可收到良好的效果。一般接种1次便产生良好的免疫力,安全且反应小。如果采用鸡新城疫Ⅱ系、Ⅳ系冻干



苗，则反应大、效果差，保护率也不是很高。在发生本病的鸽群里，切忌使用弱毒苗，以免扩大疫情。但鸡新城疫病毒灭活苗，在应急时用可以收到一定的效果。

接种疫苗时必须两人合作操作，一人抓鸽，另一人进行接种。抓鸽者一手捉住鸽颈，另一手捉住鸽脚和两翅并向后拉。接种操作都把鸽颈注射部位的羽毛用酒精涂湿后，再捏住颈背皮肤并拉起，形成一三角突起，拨开毛小心注射，每只注射量按疫苗说明书规定的量注射。每年防疫注射最好2次，以提高免疫力。

2）治疗：本病无特效药治疗。试用中药治疗可缓解病情，有的个体能活下来。配方：①银翘解毒片1日2次，1次1片，连用3～5天；②金银花、板蓝根、大青叶各20克，煎水灌服，每只鸽每次5毫升，每天2次，连灌3～5天；③黄芩100克、桔梗70克、半夏70克、桑白皮70克、枇杷叶80克、陈皮30克、甘草30克，水煎供100只鸽饮用，每天1剂，连饮3天。

2. 鸽痘　鸽痘是病毒性传染病，比较常见，几乎每个鸽场都曾发生过，但对鸽群威胁不是很大。本病主要是对乳鸽危害较大，使患病乳鸽生长缓慢，甚至体质虚弱死亡，出栏率低；活下来的乳鸽级别下降，价格降低造成经济损失。

本病的主要特征是：皮肤上起痘并形成痘痂，或在喙部和喉部形成一层黄色干酪样假膜。

（1）病原体：为鸽痘病毒，在鸽的皮肤和黏膜上生存，并形成明显的增生现象，特别是当由于某些原因鸽体免疫力下降的时候，增生现象更为严重，使鸽体出现症状。

（2）流行特点：本病的流行季节为气温偏高的时期，如春末、夏季和初秋，雨季更为严重。乳鸽对本病特别敏感，童鸽也会发生，但成年鸽特别是产鸽很少得本病。研究发现，吸血昆虫，特别是蚊子是本病病原体的传播媒介。鸽痘病毒一般通过唾液、鼻分泌物和泪液感染，很少经粪便传染。含有病毒的灰尘、被污染的饲

料或饮水,鸽互相接吻等也都是主要途径。

(3)症状及病变:本病根据痘疹发生的部位不同将其分为两种类型,即皮肤型和黏膜型。

1)皮肤型:痘疹发生在裸露的皮肤上,多在眼睑、鼻瘤、肛门、脚腿上。开始时为灰白色小结节,慢慢变成棕褐色的结痂,若有细菌感染时,痘痂会出现化脓现象,一般痘痂在3~4周后自行脱落,留下一平滑灰白色的瘢痕。

2)黏膜型:流行盛期在鸽喙部、喉部的黏膜上发生鸽痘,开始为黄白色小结节,以后形成一层黄白干酪样的假膜,呈恶臭,不易剥落。因此有人将其称为痘白喉,严重的病鸽将影响呼吸和采食,导致病鸽窒息或饿死。

鸽痘病比较容易诊断,根据发生的特征,即裸露的皮肤形成痘痂和咽部形成不可剥离的假膜,再结合流行季节,即可作出判断。

(4)防治:

1)预防:对本病没有特效药治疗,以预防为主。预防可以采取两种措施:①接种鸽痘弱毒疫苗,以提高鸽体对鸽痘病毒的抵抗力,可以起到良好的保护作用,实践证明保护率可达到80%以上。一般在春季开始接种疫苗,对乳鸽和童鸽,1日龄的乳鸽就可以接种,接种在乳鸽翅膀内侧无血管部位的皮下。操作需要两人,一人持注射器,另一人拿乳鸽并展开翅膀,拔去翼膜上的绒毛,在翼膜上滴1滴稀释的疫苗,再用针头在滴疫苗处的皮肤上连刺3~5次。接种7~10天后检查刺种的部位,看是否出现痘疹和结痂。此疫苗接种后无明显反应,若能控制鸽痘的发生,说明有效。②消灭鸽舍蚊子。蚊子是鸽痘病毒传播的主要媒介,做好防蚊工作可以降低鸽痘病的发病率。主要措施是:消除鸽舍外的杂草和积水,经常喷洒灭蚊药水,以减少蚊子滋生;在鸽痘流行季节,还要坚持在鸽舍内做好驱蚊工作,如在黄昏时喷少量低毒的杀虫药在乳鸽、幼鸽的身上,或在鸽舍内点蚊香等,以驱除蚊子。



2)治疗:鸽痘病虽然目前还没有特效药治疗,但是,为了减轻病情、降低死亡率,并防止扩散,可以采取一些方法进行治疗。具体措施有以下几个方面:①口服病毒灵(盐酸吗啉双胍片)每天每只1片,连用5~7天,能促进痘痂干燥、萎缩和脱落;②注射青霉素每只每次1万~4万单位,每天2次,连用3~4天,控制继发感染;③补充多种维生素,提高病鸽免疫力,使其尽快康复。

另外,还可以用手术的方法治疗,即对已成熟的痘疹,可用消毒过的镊子或小剪刀,小心剔除患部的结痂,用2%~4%的硼酸水或人类医学用的过氧化氢溶液洗涤,再在患部涂上碘甘油、抗生素软膏或皮康霜等。对未成熟的痘疹可用小烙铁或手术刀在酒精灯上烧红,立即烧烙痘疹部位,然后再涂上碘甘油、抗生素软膏,防止发炎。对喉部的假膜,小心用镊子剥离,然后涂上碘甘油等抗菌消炎药物。在手术处理过程中为了防止细菌继发性感染并加快处理部位痊愈,应在饲料中加入四环素、金霉素,每天每只按0.25克投给,或按饲料的0.04%加入,或按饮水的0.02%加入喂给。在保健沙中加入维生素A,以增加病鸽抵抗力。

3. 鸽流感

(1)病原体:本病是由A型流感病毒引起的接触性传染病,以头、颈、胸部水肿和眼结膜炎为特征。

(2)流行特征:每日龄的鸽都易感染,但以乳鸽最敏感,其次是童鸽和青年鸽。每年从秋末到第二年的初春最为流行。该病以感染毒株的毒力及鸽的年龄因素而不尽相同,感染H9亚型禽流感病毒时,一般无明显症状,只是种蛋孵化率略有降低,乳鸽早期死亡率稍高。如果感染了高致病力的H5亚型禽流感病毒时,出现乳鸽死亡增多,最早死于3~5日龄。

(3)症状:病鸽表现为精神委顿,缩颈,食欲减退,逐渐消瘦,排黄绿色带黏液稀便,采食量下降或拒食,最后衰竭而死亡。病鸽鼻腔分泌物增多,呼吸急促,眼肿胀,流眼泪,眼睑被浆液性分泌物

粘住。解剖检查发现该病病理变化为:感染H9亚型禽流感病毒时,母鸽输卵管充血、水肿,但气管、支气管和肺均无明显病变。感染H5型高致病性禽流感病毒时,死亡乳鸽及种鸽肌胃角膜下、十二指肠黏膜均有明显的出血斑点,胰脏水肿并有黄白坏死点,肝肿大呈暗红色,有时气管、支气管和肺充血和出血,有的还可见泄殖腔充血、出血、坏死。

(4)防治:

1)预防:保持鸽舍空气流通,并注意鸽舍防寒保暖;防止鸽群密度过大;对种鸽和后备种鸽注射禽流感疫苗,一般可选用鸡用的H5/H9二价灭活油苗。在乳鸽14日龄时进行第一次接种以后每隔3个月接种1次,每只每次0.3~0.5毫升,肌内注射。若发生疫情时,应立即上报畜牧主管部门,同时严密封锁鸽场,捕杀所有肉鸽,并进行清理。

2)治疗:本病为烈性传染病,发生疫情的鸽场鸽子全部处死,不允许治疗。

4. 沙门杆菌病(伤寒) 本病又称鸽副伤寒,是养鸽常见的地方性传染病,也是引起鸽子死亡的主要危害病之一。主要特征是引起病鸽下痢、关节炎、运动神经功能障碍。

(1)病原体:为鼠伤寒沙门杆菌,主要寄生在鸽肠道内。

(2)流行特点:各种年龄段的鸽都能感染发病,但以乳鸽、童鸽发病率高,死亡率也高,青年鸽次之;成年鸽发病呈慢性反应,发病率、死亡率都不高。病鸽治愈后,将会成为永久带菌者,从粪便中持续排出病菌危害鸽群。在正常情况下,较少发病,当受到不良因素的刺激,特别是低温、阴雨时,抵抗力下降,最容易引发本病。

本病传播途径主要是通过食道和鸽的接吻、哺喂饲料造成乳鸽发病。被感染的乳鸽很容易引起死亡。此外,飞沫、灰尘等也能从呼吸道进入而造成感染,场内的老鼠、苍蝇也是本病传播的媒介。



(3)症状:乳鸽、体弱鸽感染本病菌后,不是很快出现症状,一般在4~5天形成严重的肠炎,并迅速地变为急性败血症,有的出现急性死亡;青年鸽及产鸽感染本病菌后,病情慢慢加重,其症状有四种表现。

1)肠道型:以下痢为主要特征,初期排出水样粪便,1~2天后转为排出绿色、恶臭,并带有未消化食物的粪便,呈黏胶状,肛门周围附有石灰样的污物,解剖死鸽尸体时,可见肠道卡他性炎症病变,常见到充血和出血。大多数病鸽出现的是肠道型。

2)关节型:主要以关节炎症为特征,病鸽多表现为单侧性的关节炎肿胀、扭曲和僵硬,尤以肘关节和踝关节为常见。病鸽活动时表现单腿站立、独脚跳跃,或短步急行、翅膀下垂、飞行困难、不愿做飞的运动。

3)内脏型:除了肠道以外,其他内脏也发生病变,如肝、脾、肾、心脏、胰脏全部或部分出现针头大小至粟粒大小,呈油污状的灰黄色的结节,以肝脾的结节较为明显,并伴有肿大,肺部的结节较大,甚至涉及肺的大部分,呈干酪样坏死。公鸽的睾丸常见单侧性肿大或有坏死灶,雌鸽并发腹膜炎、卵巢炎,有黄色干酪样物。

4)神经型:病鸽出现神经症状,主要出现扭颈歪头,头向后仰或做圆周运动,甚至倒地抽搐,呈阵发性发作。

以上四种类型的症状以肠道型和内脏型出现的概率较大,关节型和神经型较少出现。鸽患沙门杆菌病时可以是单型症状出现,也可以是两型同时出现,特别是肠道型往往与内脏型同时出现。

(4)鉴别诊断:沙门杆菌病的几个症状类型容易与寄生虫性肠炎、鸟疫、骨折、痛风、曲霉病等的一些症状相混淆,应加以鉴别。

1)寄生虫性肠炎:鸽毛细线虫病、蛔虫病、球虫病引起的腹泻粪便中水分较多,粪呈糠麸样,而沙门杆菌腹泻粪便则呈黏液状和泡沫状。寄生虫性肠炎用镜检粪便时可以检出虫卵或卵囊,而单



纯的沙门杆菌引起的腹泻粪便检不到虫卵或卵囊。

2)鸟疫:幼鸽患沙门杆菌病时常为急性症状,临床诊断不容易与鸟疫区别,同时两种病的内脏都出现肝、脾肿大,必须实验室诊断才能最后确诊。

3)骨折、痛风:骨折或痛风主要症状也是关节肿大、跛行。但沙门杆菌的关节变化可在一定数量的鸽中重复出现,且数量较多,而骨折、痛风是少数个体。痛风病的关节肿得像骨头一样硬,气囊膜、肝包膜、腹膜、心包膜等表面覆盖石灰样的尿酸盐。

4)曲霉菌病:内脏型沙门杆菌病的死鸽肺部的灰色结节可能与曲霉菌病的肺部灰色结节相混淆,但曲霉菌病的结节在肺的表面呈真菌样生长,而沙门杆菌的结节则形成肿瘤样,散布在各器官。

(5)防治:

1)预防:预防本病主要是搞好清洁卫生、防疫工作和饲养管理工作。如定期对鸽舍进行清扫、消毒,对鸽子进行检疫、检查,选用健康的种鸽的蛋孵化,人工孵化时应注意种蛋的消毒,以及孵化室、育雏室使用前的消毒,不用带菌鸽作种鸽,若场内已被污染或已经有本病存在,应定期进行预防性投药。

2)治疗:①把 0.5% 的金霉素或 0.01% ~0.2% 的土霉素或 0.01% ~ 0.02% 的禽喘灵拌入保健沙中,连用 5 天;②把 0.005% ~0.007% 的强力霉素或 0.01% ~0.02% 的红霉素溶于水中,进行饮水治疗,连用 3 ~5 天为一个疗程,一般 2 ~3 个疗程可控制病情;③链霉素按每只鸽每次 5 万单位,每天 2 次,连用 3 ~4 天;④个别治疗可选用青霉素 5 万单位、链霉素 3 万单位、庆大霉素 1 万单位肌内注射或灌服。

5. 巴氏杆菌病(霍乱) 本病又称出血性败血症和禽霍乱,是由多杀性巴氏杆菌引起的急性传染病,发病的主要特征是起病急、病情重、死亡快。



(1)病原体:为多杀性巴氏杆菌。是革兰阴性菌,两端钝圆、细小,呈卵圆形的短杆菌。由于其毒力强弱不同,可以分为三种菌落形态:光滑型(S型)、粗糙型(R型)、黏液型(M型)。巴氏杆菌对环境因素的抵抗力不强,一般常用的消毒液就能将其杀死。

(2)流行特点:所有的鸽场都有可能发生,以童鸽和成年鸽发病率为高。一年四季均可发生,但炎热的天气时发病率较高。本病的主要传染源是引进种鸽带入病鸽,病鸽的排泄物、分泌物污染饲料、饮水等而引起健康鸽发病,带菌的其他家禽,外来参观者消毒不严都会成为本病的传播媒介。

(3)症状:病鸽一般呈急性神经症状,出现精神沉郁,颈缩毛松,离群独居,体温升高达42.5℃等情况。口渴,频频饮水,造成嗉囊胀大,口腔黏液增多,倒提时病鸽则流出带泡沫的黄色黏液。食欲减退或拒食,病鸽多出现粪便呈白色或绿色。眼结膜潮红,鼻瘤灰白,喙、眼、鼻瘤等部位潮湿且污染脏物,病鸽常在1~3天后死亡。

剖检可见食道、嗉囊积物,酯臭,肺淤血或有出血点,心冠脂肪及心外膜也有出血点,心包积液增多,肝肿大,有针头大小的灰白色的坏死点,肠卡他性病变,出血,肾肿胀。

发现鸽群中有突然死亡的鸽子,剖检时见心冠脂肪和消化道黏膜有出血点,脾正常,肝有针头大小的灰白色坏死点,可以结合流行情况诊断为巴氏杆菌病。确诊还需要进一步进行实验室检查。

(4)鉴别诊断:本病还要与鸽瘟、沙门杆菌病区别进行鉴别诊断。

1)鸽瘟:传播快,发病率和死亡率都高,剖检全身有广泛充血出血,甚至涉及脑,有较多的神经症状。而巴氏杆菌病则成散发性流行,发病比较缓慢,无神经症状表现。

2)沙门杆菌症:本病病鸽表现腹泻、拉绿色粪便,剖检发现肺、

肠等器官有结节,脾肿大,神经型病例有神经症状。但巴氏杆菌病的死鸽解剖脾正常,肺肠等器官无结节,且无神经症状。

(5)防治:

1)预防:鸽场应加强饲养管理,如果附近鸽场发生本病时,应与其绝对隔离,人员、物资都不要往来,更要注意不要让外界的鸟飞入鸽场。如果本场出现本病,要隔离病鸽,对因本病死亡的鸽应深埋。对病鸽使用的笼、饲槽、水槽等一切用具都要消毒,对鸽舍地面、墙壁、空间都要进行消毒。

2)治疗:对隔离的病鸽要进行治疗,其用药情况为:①链霉素口服,每只5万~7万单位,或肌内注射每只3万~4万单位,1天2次,连注3~4天;②长效磺胺,每只每次口服0.5克(半片),每天1次,连用3天;③磺胺二甲嘧啶按0.3%~0.5%加入饲料喂服,连用5天;④氟苯尼考按50毫克/千克料喂服,连用3天。⑤敌菌净按每千克鸽体25~40毫克混于1天的保健沙中,连用3~5天。

6. 鸽大肠杆菌病

(1)病原体:本病病原体为致病大肠埃希菌,潜伏期为数小时至3天。

(2)症状:症状可分为以下几种类型:

1)急性败血型:病鸽精神沉郁,食欲、渴欲减退或拒食、拒饮,羽毛松乱,呆立、流泪、流涕,呼吸困难,排黄白色或黄绿色稀便,全身衰竭。最急性病例会突然死亡,剖检可见胸肌丰满潮红,嗉囊内充满食物,发出特殊的臭味,肠黏膜充血、出血,脾脏肿大、色泽变深,有时可见腹腔有淡黄色或灰黄色透明积液,肛门周围有粪污。特征性病变是肝周围、心及气囊覆盖有淡黄色或灰黄色纤维素性分泌物,肝质地坚实有时有古铜色变化。

2)大肠杆菌性肉芽肿型:除一般症状外,明显肉眼感觉变化是胸、腹腔脏器官出现大小不等、近似枇杷的增生物,有时呈弥漫性



散布，有时则密集成团，呈灰白色、红色、紫红色等。切开可见内容物为干酪样，各内脏器官有不同程度的炎症。

3）其他型：均为大肠杆菌局部感染引起的，主要表现为局灶性炎症，并呈化脓、坏死，干酪样渗出等。

（3）防治：

1）预防：鸽场日常做好环境清洁卫生工作，饲料、饮水应做好清洁卫生工作及防疫消毒工作；接种大肠杆菌多价疫苗，或本场病鸽分离出的大肠杆菌制成的自家疫苗。

2）治疗：一旦发生大肠杆菌病应及时隔离治疗，具体方法如下：①肌内注射链霉素，幼鸽每只每次10～25毫克，成年鸽每只每次20～40毫克，每天2次，连用2～3天；②肌内注射卡那霉素，每只每次4～8毫克，每天2次，连注3～4天；③金霉素、土霉素、强力霉素以0.01%～0.06%的比例加入饲料喂服，或以0.004%～0.008%的浓度加入水中饮水治疗，连用3～4天；④磺胺嘧啶或磺胺二甲嘧啶或磺胺噻唑按0.5%的比例混入饲料喂服或按0.2%的比例加入饮水饮服，连用3～4天。

7. 溃疡性肠炎 本病亦称“鹌鹑病”，鹌鹑最易感染，鸽子也易感染，是鸟类的一种急性、细菌性肠道传染病。其发病的特征是发病急、传染快，病鸽出现坏死性肠炎。

（1）病原体：肠道梭菌。

（2）流行特点：本病多发生于幼鸽，青年鸽和种鸽较少发生；南方每年3～6月的梅雨季节，北方夏天的雨季，幼龄鸽发病率较高。主要的传染途径是带菌粪便的传播，鸽子吃了被污染的饲料、饮了被污染的水、用了被污染的垫料，会被感染。

（3）症状：呈急性死亡的病鸽症状不十分明显；非急性死亡的鸽，可见精神沉郁，身体蜷缩；饮欲增加，食欲降低或拒食；腹部膨胀，腹泻、下痢；粪便呈白色水样，后期变为绿色或褐色，呈糊状；脚干枯，日益消瘦。一般7～10天后死亡。急性死亡的鸽，一般只见

肠道黏膜出血，其他病变不明显。非急性病例可见整个肠道有严重出血、坏死性黄色病灶。把坏死物剥离后，可见肠壁下陷成溃疡。脾充血肿大，肝可见淡黄色斑点状坏死或灰黄色的小病灶。

（4）鉴别诊断：根据病鸽下痢、肠道出血性坏死、溃疡可以初步作出诊断。但应注意与鸽球虫病、沙门杆菌病、肠炎相区别。

1）鸽球虫病：脾不充血肿大，肝没有坏死灶，只在肠道中出现不带坏死性的较轻的肠炎。

2）沙门杆菌病：有关节肿大和神经症状，而肠梭菌病无以上症状。

3）肠炎：一般性的肠炎没有肝、脾变化的特征。

（5）防治：

1）预防：预防本病主要是搞好鸽场内外环境卫生，鸽笼内外的清洁卫生，及时清除积粪，做好消毒工作。

2）治疗：大群治疗可按每只鸽每天平均用青霉素 2 万单位，链霉素 3 万单位混于水中让鸽饮水治疗，连用 3～5 天。个别治疗可用青霉素 2 万单位、链霉素 5 万单位、庆大霉素 1 万单位，肌内注射，每天 2 次，连注射 3 天。

8. 鸽的一般性肠炎

（1）病因：鸽子吃了发霉变质的饲料，饮用了不清洁的水或保健沙不足，或误食难以消化的异物都可能引发肠炎。此外，天气突然变化、环境潮湿污秽、饲料配方突然变化等都可能引起消化不良，进而引起肠炎。

（2）症状与病变：病鸽食欲减退，腹泻严重者粪便呈黑绿色或褐红色，肛门周围羽毛被粪便沾污。亲鸽患本病时常常停止哺育乳鸽。

剖检病死的鸽，可见腺胃有出血点或溃烂，肌胃角质膜很容易剥离，下层有充血点或出血点，肠道肿胀，或有充血、出血和坏死灶，大肠也有出血点，内容物呈浅绿色，有臭味。



一般根据临床表现和解剖特征可以作出诊断。溃疡性肠炎、鸟疫、沙门杆菌病和球虫病均能引起病鸽腹泻，应注意区别。

(3)防治：

1)预防：预防本病主要是平时做好饲养管理工作，尤其是在春季或夏季要注意做好饮水卫生和饲料卫生工作，饲料原料应相对稳定，必须调换时必须有个过程才能把其调换过来。

2)治疗：口服诺氟沙星按每千克鸽体重 10～15 毫克加入饲料喂服，连用 3～5 天；恩诺沙星按每千克体重 3～5 毫克肌内注射，每天 2 次，连用 3 天，必要时停药 2 天后再用 3 天；土霉素按饲料重量的 0.04% 加入饲料喂服，连用 3～5 天。

9. 嗉囊病 嗉囊病分三种类型，即硬嗉囊病、嗉囊食滞和嗉囊酸酵消化不良。

(1)病因：出现鸽子嗉囊病的因素有以下几个方面：①消化功能降低，而食入量过大；②误食难以消化的异物，造成阻塞，出现食滞；③吃了变质的饲料，出现慢性中毒现象；④饮水不足或饮水源污秽引起消化系统发炎；⑤保健沙量小或保健沙不洁净。

(2)症状：本病各年龄的鸽均可以发生，以 1～3 月龄的童鸽较为多见。发生本病的鸽食欲减退，嗉囊胀大，用手触摸嗉囊时有的坚实，有的绵软或有波动感。呼出的气体气味酸臭，内有酸臭的污浊的黏液，口腔唾液黏稠，饮水增多，排粪减少，粪便稀烂或便秘。严重的病鸽嗉囊溃烂，以致死亡。

根据病鸽出现的症状以及解剖观察嗉囊，不难作出诊断。

(3)防治：

1)预防：平时注意鸽的饲料卫生、饮水卫生、保健沙清洁，饮水要充足，保健沙要供给足够的量。

2)治疗：发现鸽出现嗉囊胀满，呼出的气体气味酸臭，立即把嗉囊中的食物挤出，再用 2% 的食盐水或 0.1% 的高锰酸钾溶液灌入嗉囊，然后挤出，反复 2～3 次，达到洗嗉囊的目的。然后喂给酵



母片，乳鸽每只1片，青年产鸽每只2片。再喂给土霉素片1片，灌服维生素B注射液3～5毫克，每天一次，连用3天。

10. 鸟疫 鸽鸟疫又称衣原体病，俗称鹦鹉热。多种鸟类都能感染这种病原体而发病，是一种常见的传染病，人也能感染该病原体而发病，是一种人畜共患的疾病。本病的主要特征是单侧或双侧眼结膜炎。

(1)病原体：病原体为衣原体，能在肝、脾、骨髓中的细胞内繁殖，并破坏这些组织器官。

(2)流行特点：各种年龄的鸽均可感染发病，以童鸽易感，青年鸽多为隐性经过，成年鸽则较少发生。每年的5～7月和10～12月是本病的多发季节，其他时间发病率较低。

病原体的传播途径为：随粪便、泪液和咽部的黏液排出体外，鸽子采食被衣原体污染的饲料、饮水，以及种鸽接吻、哺育乳鸽时，都会被感染，也可以通过吸入空气中的衣原体而被感染。此外，人、昆虫、飞鸟都可能是衣原体的携带者到处传播。

衣原体携带者处在隐性状态时，如果经过长途运输、种鸽过度繁殖体质降低、饲料营养水平低、鸽子体质差、环境改变或饲料改变引起应激时，都会发生慢性或亚急性病例。

(3)症状：幼鸽感染衣原体后，多为急性型，表现为严重腹泻、厌食、采食量降低、羽毛蓬乱、消瘦、单侧眼结膜炎、鼻卡他性病变等，死亡率达20%～30%。青年鸽多表现为隐性经过，表现为单侧眼结膜炎，流泪，开始为水样，后转为脓性分泌物，眼部肿胀，严重的角膜混浊、失明。有个别病鸽并发鼻炎，鼻孔内有干酪样的堵塞，外部稍显鼓起；呼吸困难，夜间可以听到严重的呼吸“啰音”；粪便呈灰白色、浅绿色。多数病鸽还见有翅膀、脚麻痹和扭转颈的症状。成年鸽感染衣原体后多呈隐性经过，若受到饲养条件及环境改变、运输等严重的应激时，会出现慢性及亚急性的病例，甚至也会突然死亡。



剖检可见到肝肿大,肝表面有芝麻到绿豆大小的淡黄色坏死灶;脾明显肿大,比健康的肝脏能大 3～4 倍;心脏肥大,心包膜充血、出血,心外膜覆盖着纤维素性渗出物;腹腔有卡他性肠炎,胸腔内也有纤维素性肺炎,泄殖腔内有较多的尿酸盐沉积。

可根据其传染快、发病率高、死亡率低的流行特点,再根据其在鸽群中反复出现单侧性眼结膜炎、呼吸困难及肝、脾、心脏等病理变化,便可作出初步诊断。确认经过实验室检查。

(4)鉴别诊断:本病还要与霉形体病、单纯性眼炎、巴氏杆菌病、沙门杆菌病鉴别诊断:

1)霉形体病:没有结膜炎的表现。

2)单纯性眼炎:不表现全身其他症状,仅眼发生结膜炎,在眼部涂于抗菌素眼膏很快就能痊愈。

3)巴氏杆菌病:发病时眼结膜炎常是双侧性的。

4)沙门杆菌病:鸽子也有眼结膜炎的表现,此外,还表现为严重腹泻和关节肿大及神经症状。鸟疫则无后面讲的两种症状。

(5)防治:

1)预防:引进种鸽时要进行健康检查,不引进血清学阳性的鸽子,及时进行检查,若有异常现象及时进行预防性投药;鸽舍要清洁,保持一定温度,防止病原体随灰尘传播。因为是人畜共患病种,应做好人的防护工作,以防交叉感染。

2)治疗:①土霉素肌内注射或口服,每只鸽每次 5 万～8 万单位,每天 1 次,连用 5 天。②大群发病时,可用金霉素、红霉素、土霉素、四环素拌料喂服,浓度以 0.04%～0.06% 为宜。每个疗程 5 天,连用 2 个疗程,两疗程中间间隔 2 天。③若混合感染霉形体时,可用泰乐菌素 0.08 克/升溶于水中,连饮 3 天。

11. **鸽霉形体病** 本病又称为支原体病。引起的疾病为呼吸道病,其主要特征是病鸽严重的呼吸道症状。

(1)病原体:为致病性霉形体。

(2)流行特点:本病在全国各地、一年四季均可发生,但在寒冷季节、高温潮湿季节发病率较高。各阶段的鸽都能感染霉形体,以乳鸽最易感染。单纯由霉形体感染致死的鸽较少。由于霉形体病的存在,导致鸽的生长发育受阻,体质降低,抗病力下降,一般会出现继发其他疾病而使病鸽出现死亡。

本病病原体可由鸽子之间直接接触传播,发病鸽可通过胚胎传给乳鸽;也可以通过粪便、饮水、饲料、设备和飞沫而传染。

(3)症状:被感染的鸽多呈慢性经过,病程长,潜伏期多在1~2周,初期为鼻炎,出现流涕、咽喉发炎,后期加重,因分泌物堵塞鼻腔而张口呼吸,发出"咯、咯……"的喘鸣声,呼出的气体有恶臭味。眼睛发炎、肿胀、有渗出物,致使失明。

解剖死鸽可见呼吸系统、鼻腔、气管和气囊有黏性分泌物,气囊膜增厚、混浊,有干酪样渗出物附着,有的鸽肺部有炎症,淤血。当病鸽并发大肠杆菌感染时,还可见纤维素性心包炎和肝周炎。

根据流行情况、症状和病变等特征,可对本病作出初步诊断。确认必须通过血清学检查及病原体分离。

(4)鉴别诊断:本病初步诊断必须注意与鸟疫、传染性鼻炎、鸽毛滴虫病、念珠菌病、曲霉菌病相区别。

1)鸟疫:有典型的眼角膜炎,而霉形体病病鸽眼结膜极少受到损害,且极少呈急性经过,只有个别的病例发生死亡。

2)传染性鼻炎:病鸽眼睑极度肿胀和流泪,而气囊一般不发生病变。

3)鸽毛滴虫病和念珠菌病:两种病均出现消化道病变,因此取口腔沉淀物镜检时,均可发现毛滴虫和念珠菌。

4)曲霉菌病:病鸽虽然出现呼吸困难,但没有鼻卡他性等症状。

(5)防治:

1)预防:平时对鸽群应加强饲养管理,供给营养水平高、营养



物质平衡的饲料。饲料特别注意添加维生素 A,以提高上呼吸道抗病力,减少应激因素。引进种鸽要对引进的个体做血清学检验,阳性者一律不能混入种鸽群。定期进行预防性投药,一旦发病应及时进行治疗。

2)治疗:①用0.5%的金霉素,或0.1%~0.2%的土霉素,或0.01%~0.02%的禽喘灵拌入保健沙中,连用5天。②0.005%~0.007%的强力霉素或0.01%~0.02%的红霉素溶于水中饮水治疗,连用3~5天为一个疗程。一般2~3个疗程可以控制病情。③链霉素每只病鸽每次5万单位肌内注射,每天2次,连注3~4天。

12. 曲霉菌病 曲霉菌病是一种常见的真菌性传染病,主要特征是肺、气囊发生曲霉菌性肺炎。成年鸽常为散发性发生。

(1)病原体:为烟曲霉和黄曲霉。这些霉菌在自然界广泛存在,饲料管理不当,特别是储存场所潮湿,饲料会发霉致病。

(2)流行特点:高温高湿季节饲料最容易发生霉变,是曲霉菌高发季节,乳鸽和童鸽抵抗力弱,食了发霉的饲料,由于霉菌毒素的作用发病率和死亡率均比较高。成年鸽抗病力较强,发病率和死亡率均较低。

本病主要是鸽子吃了发霉的饲料,烟曲霉随饲料进入鸽体内进行繁殖,并产生霉素,能使鸽子的组织器官受到损害和毒害。此外,黄贡霉孢子主要通过呼吸道感染,鸽子吸入含有孢子的空气及采食时吃进被霉菌孢子污染的饲料而感染。

(3)症状:鸽子对曲霉菌的抵抗力较强,常表现为慢性症状,不很明显。严重感染时,鸽子会出现食欲减退,精神不振,呼吸困难,眼鼻发炎,有分泌物,病鸽常出现皮肤干燥、脱屑,羽毛干枯、易断,幼鸽的皮肤有鳞状斑点。还可会出现鸽下痢、消瘦。

解剖病死鸽,会发现轻者肺部气囊发生炎症,典型病例在肺上可见针头至黄豆大小的结节。结节的颜色呈灰白色或淡黄色,内

容物呈干酪样，切开可见菌丝体或孢子。有的鸽还出现卡他性肠炎。

(4)防治：

1)预防：做好饲料的防霉、除霉工作，在高温高湿季节可在饲料粮中加入防霉剂，方法是醋酸和醋酸钠按2:1混合后再加入1%的山梨酸混合均匀后按1%加入饲料粮中，饲料粮可在3个月以内不发生霉变。保持饲料干燥无霉变，严禁喂霉变的饲料；保持饲槽、饮水器清洁卫生，坚持经常洗刷，经常在阳光下暴晒杀死霉菌；保持鸽舍通风干燥。另外，定期用稀释1 500倍的碘溶液给鸽子饮用，可以预防本病。

2）治疗：①发现鸽群中有曲霉菌病个体，可用1:1 500的硫酸铜溶液饮水，每天1次，连饮7天；或用1:1 500的碘溶液饮水，连用3～5天。②克霉唑混入保健沙中，100只幼鸽用1克，连用7天。③用0.02%的煌绿或结晶紫饮水，连用3天；早期可用粕绿或结晶紫0.1%的注射液肌内注射，每只鸽每次0.02毫升，每天2次，连注3天。④用制霉菌素喂服，每只鸽每次10～20毫克，每天2次，连用5～7天；大群治疗可按1 000只鸽每次50万单位的制霉菌素加入饲料喂服，每天2次，连用2～3天。

13. 念珠菌病　本病又称鹅口疮，是鸽上消化道的一种真菌性传染病，其主要特征是病鸽咽喉部形成黄白色干酪样的假膜。

（1）病原体：为一种酵母状真菌，称白假丝酵母菌。本菌在自然界中广泛存在，在病鸽的消化道和粪便中均有本菌。

（2）流行特点：在自然条件下2周龄以上的乳鸽至2月龄以下的童鸽最易发生本病，刚离开亲鸽的童鸽感染后病情最为严重，成年鸽感染后症状不明显，但成为隐性带菌者。

念珠菌传播途径是：由带菌亲鸽将病原传给乳鸽，其次是带菌的粪便、被污染的饲料和饮水也会给鸽子带来感染。鸽舍潮



湿、饲料发霉、饮水不洁等也都能引发本病。

（3）症状：念珠菌主要是侵害鸽的上消化道，初期在鸽的口腔咽部有充血、潮红，分泌物增多，继而出现小白点，口腔烂，唾液胶黏，呼出的气体带恶臭味，然后在口腔咽部形成黄白色干酪样的假膜。病变可蔓延到食道、嗉囊和腺胃，病鸽表现为呼吸困难、食欲不振或拒食、腹泻，逐渐体弱消瘦，最后身体衰竭而死亡。成年鸽感染念珠菌后无明显的症状，成为隐性带菌者。

解剖病死鸽，常在食道和嗉囊见到黏膜肿胀、出血、溃疡、糜烂或覆盖黄白色干酪样的假膜。

念珠菌病的症状与鸽毛滴虫病的症状很相似，鉴别诊断比较困难，而且两种病原体往往还会合并感染。所以诊断本病时，先诊断有无毛滴虫病。一般来讲，乳鸽感染毛滴虫病，病情较严重，而念珠菌病则为1月龄左右的鸽子发病率、死亡率较高。鉴别诊断的方法是：用棉签取咽喉部的黏液抹片检查，不难区分。

（4）防治：

1）预防：日常应保持鸽舍清洁卫生、通风干燥、光线较好；用具、饲料和饮水也应保持清洁卫生。定期检查鸽群，发现病鸽立即隔离治疗，及时切断传染途径。

2）治疗：①将口腔和咽喉的假膜及干酪样的物质轻轻刮掉，于溃疡处涂上碘甘油或紫药水；②在饮水中加入0.02%的煌绿或结晶紫饮水治疗，每3天1个疗程，连用2个疗程，两个疗程中间停药2天；③克霉唑拌成粒状，100只鸽用药1～2克喂服，连服3～5天，或用1%～5%的克霉唑软膏涂咽喉部；④用0.05%硫酸铜溶液饮服，隔天给1次药，连用3次。

14. 球虫病 球虫病是一种常见的寄生虫病，由单细胞球虫引起的肠道病，其特征是病鸽拉水样稀便，肠道充血、出血等。

（1）病原体：为多属鸽艾美尔球虫和唇艾美尔球虫，后者

最为常见。它们都是单细胞体，寄生在鸽的小肠和大肠中。这是一种全球广泛分布的肠道寄生虫，几乎所有的鸽都是带虫者，但大部分都不表现明显的症状，当饲养条件不良、鸽舍潮湿、卫生条件差时，幼鸽、青年鸽会引发本病死亡。

（2）流行特点：病原体的传播媒介主要是粪便，通过消化道感染健康鸽。在阴暗潮湿、群养、卫生条件差、粪便堆积的鸽舍里很容易流行本病。

（3）症状：发生本病后病鸽的羽毛脏乱，消化不良，食欲减退、饮水增多，拉水样稀便，有时还带有黏液或带有血丝，病鸽会因失水而造成脚干和眼睛下陷。抵抗力差的个体因肠道损害会继发其他细菌感染致病而死亡。抵抗力强的大龄鸽会慢慢康复。

剖检病死鸽发现病变部位主要在肠道，大肠和小肠呈褐色，肿胀，肠内可见卡他性炎症病变，黏膜充血、出血，内容物稀烂，呈绿色和红褐色。

根据粪便、肠道病变等特征病变可作初步诊断，但最好通过显微镜检查粪便中有球虫卵囊才可以确认。

（4）防治：

1）预防：搞好鸽舍卫生，及时清除粪便，饲料和饮水避免被鸽粪污染，幼鸽和成年鸽应分群饲养，饲料添加维生素 A 或多喂维生素 A 含量高的饲料以减轻幼鸽发病程度。

2）治疗：①氯苯胍按每千克饲料加入 0.1 克的量拌入饲料喂服，连用 3～5 天；②地克珠利按每千克饲料 1 毫克的量拌入饲料喂服，连用 3～5 天；③克球粉或氨丙啉按 4 000 克水加 1 克药量加入水中，让鸽群饮用，连饮 3～5 天；④磺胺二甲嘧啶按 0.5% 的量加入饮水中，让群鸽饮用，连饮 3～5 天；⑤敌菌净按 0.02% 的量加入饮水中让鸽饮用，连饮 7 天。

15. 鸽毛滴虫病　本病是由毛滴虫寄生在鸽的消化道而引起



的一种原虫病，其特征是，病鸽咽喉黏膜呈现明显的纽扣状的黄色干酪样坏死物。

（1）病原体：是一种能寄生在鸽上消化道的原虫——毛滴虫。

（2）流行特点：病原的传播主要是接触性感染，在一些成年鸽中，在消化道壁上可见到针头大小的病灶，这些便是毛滴虫的聚积物，对成年鸽的健康不会造成严重危害。不过带乳鸽的亲鸽很容易通过喂食，把毛滴虫传给自己哺喂的乳鸽。另外，被污染的饲料和饮水，也会给鸽群造成感染。

（3）症状：成年鸽感染了毛滴虫仅成为带虫者，无明显的临床症状；而乳鸽、童鸽感染毛滴虫后，羽毛松乱，食欲减退，饮欲增加，消化功能紊乱，出现腹泻，进而消瘦。口腔的分泌物增多，呈浅黄色黏稠状，而严重感染的乳鸽或童鸽会很快消瘦，4~5天后死亡。典型症状可以分为三种类型。

1）咽型：在病鸽的咽喉部可见浅黄色分泌物或有界线明显呈纽扣状或黄豆大小的干酪样沉积物，或见在鼻咽黏膜有均匀的针头大小黄白色病灶。

2）脐型：这种类型的病鸽多是由于垫料的污染而引起的，在脐部皮下形成炎症或肿块，肿块的切面是干酪样或溃疡性病变。这一类型的病例比例较小。

3）内脏型：随着病情的发展，毛滴虫侵入鸽的体内，在食道、嗉囊、肝、脾、肺等部位形成结节性病灶。

根据咽型及内脏型的特征性病变可以作出初步诊断。但是确诊须取咽喉部的病灶或嗉囊内的黏液涂片显微镜检查，发现毛滴虫就可以确诊。毛滴虫呈梨形，有四条鞭毛，呈螺旋式运动。

另外，要确认还应与白喉型的鸽痘、鸽念珠菌病的喉部病变相区别；鸽沙门杆菌病，结核病的肝、脾小结节也应与本病肠道等内脏器官的病变相区别。

（4）防治：

1）预防：①带虫的成年鸽不表现症状，但会散布病原，直接危害它所哺育的乳鸽。应定期抽取鸽子口腔黏液进行镜检，把带虫和患病的鸽子从鸽群中隔离出来进行治疗。也要经常进行全群性投药预防。②对新购种鸽选择优秀个体时对本病也应严格检查，发现可疑的个体就不要入选种鸽。③平时应注意饲料和饮水卫生、环境卫生，对亲鸽巢盆中应勤换垫料和麻布，乳鸽出巢后就及时清洗消毒巢盆及垫料等。

2）治疗：①用1，2－二甲基－5－硝基咪唑按0.05%加入水中配成溶液供鸽饮用，连用7天；或按每只鸽每日30毫克/千克体重加入水中任其饮用，连用7天。②灭滴灵按0.05%混入结晶紫溶液或0.06%的硫酸铜溶液或0.06%的碘溶液让其饮用，连用7天，可以预防，也可以治疗。

16. 蛔虫病 蛔虫病是肉用鸽最常见的一种体内寄生虫病，3个月龄以内的鸽最易感。虫体在鸽小肠内吸取营养物质，破坏肠黏膜，影响肠的吸收功能，并能产生有毒的代谢物质，导致带虫鸽发病。严重感染蛔虫时，鸽呈进行性消瘦，甚至因肠管堵截、破裂而死亡。

（1）病原体：为蛔虫，成虫在鸽的小肠内交配后产卵，虫卵随粪便排出体外，在外界适宜的温度、湿度条件下，经过10～12天便发育成有感染性的卵囊，其他鸽吃到这种卵囊以后在小肠内幼虫出壳，然后会钻入肠黏膜血管而进入血液，以后又回到肠内，再经过20天的发育，变为成虫。

（2）流行特点：各种年龄的鸽都能感染蛔虫卵而患本病，但以童鸽发病率最高，成年鸽的发病率最低。维生素A等营养成分缺乏时，会促进本病的发生。鸽子只有吃进具有感染性的虫卵才会患本病。饲料、饮水、保健沙、泥土、垫料等被带有虫卵的粪便污染，是本病的主要传播途径。



（3）症状：患蛔虫病的鸽，症状的轻重与感染蛔虫数量大小有关，蛔虫数较多时，鸽的食欲减退，幼鸽的生长速度、产鸽的生产性能都会明显下降，甚至还会出现麻痹症状，病鸽明显消瘦、体重减轻。感染蛔虫数量少时，带虫鸽无明显症状，但实际上其生产性能已经下降了。

剖检瘦弱的鸽或瘦弱病死的鸽，可见肠道内蛔虫长度在16～95毫米，严重的病鸽蛔虫充满整个小肠，据此可以作出诊断。

（4）防治：

1）预防：首先，应尽量避免鸽与粪便多接触，并注意饲料和饮水卫生。其次，鸽群要定期驱虫，童鸽3月龄时驱虫1次，成年鸽每年驱虫1次。驱虫最好用盐酸左旋咪唑，每只鸽12.5毫克/次（25毫克/片），晚上喂服，7天后再重复喂1次。

2）治疗：治疗措施也是用驱虫药驱虫，轻者用药1次，重者用药2次。具体用药方案：①驱蛔灵（哌哔嗪）每天每只鸽半片，每天晚上喂服，连用2天；②四咪唑（驱虫净）按体重投药，每千克体重40～50毫克口服。

驱虫后应注意给鸽增加营养，在饲料中适当增加维生素A的用量，以促进肠道创伤尽快复原。

17. 毛细线虫病 是由毛细线虫引起鸽的蠕虫病，这种寄生虫在鸽的整个肠道内，虫体非常小，呈毛发状，一般长26毫米，直径为0.08毫米。

（1）病原体：引起鸽发病的病原体为鸽毛细线虫、捻转毛细线虫、膨尾毛细线虫，在其发育过程中，前两种线虫不需要中间宿主，后一种线虫以蚯蚓为中间宿主而间接发育。前两种线虫卵随粪便排出体外，在潮湿、温暖、有气的条件下，2周内即可发育成幼虫，鸽食入这种幼虫卵以后，在肠内虫卵壳被溶解而释放出幼虫，幼虫在小肠黏膜内发育20～26天，便发育成成虫；膨尾毛细线虫需在蚯蚓体内时被鸽子吃入体内进入肠道后才能发

育成成熟的线虫。

（2）症状：鸽感染少量毛细线虫时不会表现出症状，但对鸽的生产性能会造成一定不良影响；当感染的毛细线虫多时，则会引起鸽下痢，或出现红色黏液样粪便，还会出现皮肤干燥和贫血。幼鸽感染严重时1周左右就可以死亡；成年鸽多表现为日益消瘦和衰弱，最后也导致死亡。

对本病的诊断是剖检病鸽或病死鸽，在小肠的黏膜内可以发现虫体，根据虫体的形态特征可作出诊断。由于这种寄生虫虫体很小，检查时可用解剖刀把肠黏膜刮下，加生理盐水让其悬浮，取悬浮液置玻璃皿内，在黑色背景下肉眼可见毛细线虫。若检查虫卵，先取粪便做悬浮处理，取悬浮液表面抹片镜检，根据虫卵的形态特征作出诊断。

（3）防治：

1）预防：做好饲料、饮水卫生，避免与粪便接触；做好定期驱虫工作。

2）治疗：①用盐酸左旋咪唑，每天每只20～25毫克，逐只喂服；②用甲氧啶（美沙利啶）按每千克体重用药200毫克喂服，也可按饮水的0.2%～0.4%加入甲氧啶让鸽饮服，饮用24小时停药，均有良好的效果；③用四氯化碳每只鸽每次0.5～1.0毫升灌服。

18. 鸽体外寄生虫病

（1）羽虱：羽虱有三种，即长羽虱、大羽虱、绒羽虱。这三种羽虱都寄生在鸽体的羽毛中，靠食鸽的羽毛和皮屑为生，影响鸽的睡眠、孵卵行为，使产鸽的生产性能下降。主要症状表现为羽毛断裂、易脱落、蓬乱、无光泽。

1）预防：在产鸽进行孵化以前对巢盆进行彻底清洗并用药物喷洒消毒，或把鸽巢放在阳光下暴晒，可以杀灭鸽虱及其卵，能抑制鸽虱传播。每年都要在产鸽换毛期和青年鸽配对前对鸽舍



进行喷雾杀虫及药浴（约1分钟），可以防羽虱。

2）治疗：①用0.006%的灭百可（氯氰菊酯）溶液给鸽药浴，可以预防，发病时用于治疗；②速灭杀丁（杀灭菊酯）用0.003%溶液给病鸽药浴；③敌百虫常用0.2%～0.3%溶液给鸽药浴。

（2）鸽虱蝇：主要寄生在鸽体羽毛间，以吸鸽血为生，造成鸽痛痒使其骚动不安，传播鸽痘病毒和血变原虫。

防治：可按治鸽羽虱的办法防治虱蝇。另外，也可以用滑石粉90%～95%，加5%～10%的硫黄粉，揉搓入鸽羽毛内和皮肤上，或放入鸽巢内。

（3）螨虫：侵害鸽的螨虫有6种，即血螨、羽螨、羽管螨、气囊螨、鳞足螨和体疥螨。血螨夜间宿在鸽体，白天逃离；羽螨寄生于翼下和尾羽；羽管螨寄生于翼羽和尾羽的羽管部；气囊螨寄生于气囊和呼吸道；鳞足螨寄生于腿部无羽毛处的皮下；体螨寄生于腹、背、尾的皮内。

螨虫对鸽的危害为：吸血，侵害羽毛、皮肤、肺、气囊，造成鸽瘙痒不安、皮肤发炎、羽毛脱落、贫血、消瘦、呼吸障碍、生长不良、生产性能下降，传播鸽痘病毒。

防治：用硫螨粉5%～10%加滑石粉90%～95%，或滴滴涕10%加滑石粉90%，散布鸽体及窝巢、笼具以及墙缝隙。

（4）蜱：幼虫寄生于鸽体，成虫吸血后离开鸽体隐藏在周围的缝隙里、巢窝等处。吸血造成鸽皮肤损伤、消瘦、痛痒，生产性能下降，并能传播鸟疫和鸽痘等病原体。

防治：可用杀螨的各类药物防治。另外，用溴氰菊酯配制成0.006%的溶液，喷雾于鸽体及周围环境、用具。

（5）蚊子和跳蚤：蚊子是鸽痘病毒最主要的传播者。蚊子、跳蚤常在阴暗潮湿的鸽舍、暗沟、污水中生长和繁殖，幼虫阶段一般不吸血，成虫后才过寄生生活，吸取寄主的血液作为营养。



防治可用防治螨虫的办法。

19. 眼炎

(1) 病因：造成眼炎的病因有以下几个方面：①羽毛、尘埃、杂物进入眼内；②斗架啄伤眼睛，如群养之间争配偶而打架；③维生素 A 缺乏症；④眼被线虫感染而造成；⑤由副伤寒（沙门菌感染）、鸟疫和霉形体病所造成。

(2) 症状：眼炎在 1～3 月龄的童鸽中最易发生，病鸽多数出现单侧眼发炎，初期眼圈湿润，常流泪；后期出现脓性分泌物，并封住眼睛，翻开眼睑，可见黄块状分泌物，严重者眼球突出、角膜糜烂，最后眼球萎缩。鸽子常因眼睛不舒服而在背羽上摩擦或脚趾抓患眼，造成眼附近羽毛脏湿，鼻瘤亦脏。

根据症状，加上检查眼黏膜不难作出诊断。

(3) 治疗：一旦发现鸽子发生眼炎，应首先分析发病原因，从根本上切断致病因素，其次对病鸽眼部进行局部处理。治疗方案：①用1%的盐水或用2%的硼酸水溶液，或用0.1%的高锰酸钾溶液洗眼部，清除眼内分泌物；②在患部涂上抗生素软膏，如四环素软膏、红霉素软膏、金霉素软膏等；③口服维生素 A 或鱼肝油等。

20. 幼鸽软骨病

(1) 病因：引起幼鸽软骨病的原因很多，首先应考虑饲料中维生素 D 缺乏或钙和磷缺乏，笼养鸽因光照不足，当保健沙维生素 D 添加量不足或钙和磷缺乏时，都能引起软骨病发生；其次是亲鸽基因缺陷，对钙和磷先天性吸收障碍，又把这种缺陷遗传给后代后造成的；三是幼鸽长期生活在阴暗、潮湿、寒冷的不良环境中，腿、脚血液循环受阻，肌肉缺乏营养发育不好；四是有消化系统的疾病，胃肠消化吸收功能差，整个身体营养不良，因体弱造成的瘫痪。

(2) 症状：2 月龄以内的乳鸽和童鸽发病率高，但发病较缓



慢。主要表现为病鸽喙部较软，手折时即可弯曲，翅膀伸展无力，脚腿较软、站立不稳，喜欢蹲在笼底或地面，不愿走动。胸部龙骨突出，畸形弯曲，骨质软化，严重者关节肿大、体质虚弱。

一般可根据病因和症状作出诊断。

(3) 防治：鸽舍应通风干燥、光线充足、湿度适宜；保健沙中特别注意维生素D的含量，不能缺乏，同时钙、磷量应充足和配比合理；对已发病的鸽要加喂维生素D，填喂钙片，必要时肌内注射维生素D注射液。

21. 母鸽难产

(1) 病因：母鸽产蛋困难称为难产。以下因素会引出难产：①初产母鸽泄殖腔较小，蛋比较大会出现难产现象；②经产母鸽由于蛋畸形，如蛋太大、双黄蛋、蛋中蛋、沙皮蛋等导致难产；③输卵管阻塞或炎症；④产蛋鸽过肥，腹部脂肪过多，使输卵管弹性降低所致；⑤产蛋前因激烈运动，造成蛋破裂所致。

(2) 症状：产蛋前情绪不安，总伏在巢盆中作产蛋姿态，但又产不下蛋来，鸽下腹较大，用手触摸腹部及用食指探入泄殖腔可以摸到蛋。根据病因和出现的症状，可以作出诊断。

(3) 治疗：母鸽出现难产时，饲养员进行助产。其方法是：先往产鸽泄殖腔内注入植物油使其润滑，然后慢慢按摩腹部，若马上不能产出，第二天可以再做一次；若使用以上的方法不奏效，可以将其腹内蛋弄破再取出来，防止时间长了使产鸽致死，取出蛋壳和蛋液后马上用0.1%的高锰酸钾溶液或0.1%的雷佛奴尔溶液冲洗，防止输卵管被感染而发炎。若实行人工助产后泄殖腔破裂，可以用2%的硼酸溶液消毒，并涂上抗生素软膏。如果产后出现泄殖腔脱出，可用1%的食盐溶液洗净，再用2%的硼酸溶液清洗，再涂上抗生素软膏，慢慢地把其塞入体内，同时喂用四环素，每天1片，分两次填喂，连用5天。

22. 鸽药物中毒的防治 鸽在防病治病时由于不慎往往会引起中毒，常见的有以下情况。

（1）磺胺类药物中毒：鸽的原虫病、细菌性病治疗常用磺胺类药物，这些药物多有较大的毒性和副作用，有些药物对肾脏还有一定的损害，长时间或大剂量的给鸽服用磺胺类药物，往往会引起中毒。

磺胺类药物急性中毒主要表现为贫血或眼睑出血；慢性中毒者表现为精神和食欲不振，成年母鸽产蛋数量减少，且蛋壳变薄。剖检死鸽显著的特征是呈现出血性变化，可见皮下、肌肉，特别是胸肌和腿肌呈现广泛性点状或斑状出血，实质器官有出血点，肝苍白肿大，血液色淡且稀如水。

防治措施是：发现鸽磺胺类药物中毒时，应立即停止用药，注意保护肝、肾，控制出血及加快药物排出，如用3%的低渗葡萄糖液或1%的碳酸氢钠溶液，供其饮水，饲料中添加维生素，特别是维生素K_3，每千克鸽体5毫克，维生素K_4和维生素C每千克鸽体200毫克。此外，用3~8倍于正常量的维生素B_{12}或叶酸，同时进行肌内注射。

（2）高锰酸钾中毒：高锰酸钾溶于水是一种消毒、防腐、除臭剂，也是一种动植物毒素中毒的解剂。造成中毒多是内服途径引起，如用药时间过长，使用浓度过大，或配水量过少，药物未完全溶解而饮用等。

中毒鸽精神委顿，食欲下降，呼吸困难，毛松，震颤，腹泻，口腔黏膜深褐色或黑褐色。解剖可见消化道黏膜深褐色或黑褐色，严重时形成弥漫性或局灶性溃疡或糜烂，有的还有点状或斑点状出血，胃肠道内容物也呈现不同程度的褐色。接触性烧伤的有局部烧伤或溃疡病灶。

发现肉鸽高锰酸钾中毒时，应用鲜牛奶、蛋清内服，以保护胃肠道。平时使用时应掌握内服不超过0.1%的浓度，而且一定



要将药物溶解完全再用，且连续用药时间不能超过 24 小时。

（3）硫酸铜中毒：硫酸铜在养鸽业中也常用，可以作为饲料的防腐剂，也用于真菌（除念珠菌病）的防治。在饲料中添加量过大，饮水时浓度大，溶解不完全，投服时间过长，均可造成中毒。中毒鸽神志不清，走路摇摆，呼吸困难，流涎腹泻，最后虚脱而死。剖检死鸽时，可见消化道黏膜呈淡蓝绿色，且充血、出血、溃烂，肝和肾等实质器官变性。

一旦发生鸽硫酸铜中毒，可按每只中毒鸽 0.5 克氧化镁的量混入少量的鲜牛奶或蛋白水中灌服，再按每只中毒鸽 1 克硫酸镁或硫酸钠的量配制溶液灌服，使之排泄。必要时，再辅以强心、兴奋等治疗措施。

（4）链霉素中毒：链霉素用量每天每千克鸽体超过 30 万单位便可以引起中毒。中毒鸽神志不清，肢体麻痹，头颈无力，伏笼不起，昏迷。有的病例突然发病、突然死亡，中毒不深的鸽也可能忍耐过去免于死亡。

对链霉素中毒的鸽，首先是保持安静，避免病鸽受惊，同时鸽舍加强通风，并注射樟脑磺酸钠、安息香酸钠咖啡因强心。

八、附 表

（一）鸽子生理学参考数据表

表8－1 鸽生理学参考数据表

生理项目、生理需要	鸽型	生理指标
体重/克	小型品种 中型品种 大型品种	250～400 450～750 800～1 000
平均体温/℃ 正常体温范围/℃		41.8 40.5～42
呼吸次数/（次/分）		30～40
心跳次数/（次/分）		140～240
食量/［克/（只·日）］	小型品种 中型品种 大型品种 哺乳期亲鸽	25～40 45～65 70～90 45～100
饮水量/［毫升/（只·日）］	平均 秋冬 春季 夏季及哺育期	30～70 20～40 30～50 50～80
食保健沙量/［克/（只·日）］	青年鸽 非哺育期产鸽 哺育期产鸽	2 3 3～4



（二）鸽病简明诊断表

表8－2　童鸽、青年鸽疾病简明诊断表

发病部位	临诊症状	可能疾病
口腔和咽喉	有黄白色干酪样物（白色假膜）、口烂 有珍珠状水疱 有黄白色斑点，口角有结节状小瘤 有乳酪样纽扣大小肿胀	鹅口疮 鹅口疮 白喉型鸽痘 鸽毛滴虫病
眼睛	流泪 肿胀 眼睑内常有干酪样物 没有精神，眼睑有结节性小瘤	伤风、感冒 鸽霉形体病、传染性鼻炎 维生素A缺乏症 鸽痘
鼻和鼻瘤	水样分泌物脏污	伤风、感冒、鸟痘
头颈部	头颈扭转、共济失调 大量神经症状 头颤抖或摇摆	沙门菌病、维生素B缺乏 鸽新城疫 偏头痛、鸽新城疫
嗉囊	触之硬实、肿胀 胀软、胀气	毛滴虫病、硬嗉囊病 胃肠炎、消化不良
翅膀	关节肿大	沙门菌病
腿部	关节肿大、单脚站立 腿向外向一边	沙门菌病 腿挫伤、脱腱症
腹脐部	肿胀	毛滴虫病
肛门	肿胀、有结节状小瘤 啄食新生羽毛 皮肤发紫 皮下出血、血肿	鸽痘 食肉癖 丹毒病 中毒、维生素K缺乏症
骨	软骨、站立不稳	缺乏维生素D、缺钙
综合症状	软弱、贫血 瘦弱、拉血便 生长缓慢、羽毛松乱 拉稀便 大多数鸽拉水样便 拉绿色便 呼吸困难 呼吸啰音	体内寄生虫、沙门菌病 球虫病、蛔虫病 体外寄生虫 消化不良 鸽新城疫 溃疡性肠炎 霉形体病、鸟疫 支气管炎、肺炎

表8－3　成年鸽简明诊断表

发病部位	临诊症状	可能疾病
口腔和咽喉	口腔有黄白色斑点 上颚有针头大小灰白色坏死点	鸽痘 鸽毛滴虫病
眼睛	流泪，有黏液性分泌物积聚 单侧性流分泌物、肿胀 眼睑肿胀	眼炎、缺乏维生素 A 鸟疫 伤风感冒、传染性鼻炎
鼻	水样分泌物	伤风、感冒
头颈部	头肿胀，小结节性小瘤 部位不正常，头颈扭转 头颤抖、摇摆、共济失调	鸽痘、皮下瘤 多发性神经炎、维生素 B_1 缺乏 鸽新城疫
嗉囊	内有积液、有流动感 内有硬实肿胀	软嗉囊病、乳糜炎 硬嗉囊病
翅膀	关节肿大、肿瘤 下垂，无力飞翔 黄色坚硬肿块 黄色小脓疮	沙门菌病 沙门菌病 沙门菌病 外伤、沙门菌病
足部	黄色硬块 单侧站立、关节肿胀 产蛋时腿瘫痪 有大小不一的结节状小瘤 肿大 底部肿块	沙门菌病 沙门菌病 维生素 D 缺乏症 鸽痘 痛风 葡萄球菌病
皮肤病	皮下充气 皮下肿瘤 皮肤小结节 皮下出血、血肿 皮肤发绀 皮肤糜烂	气肿 皮瘤 鸽痘 中毒、维生素 K 缺乏 丹毒病 螨虫病、外伤



续表

发病部位	临诊症状	可能疾病
肛门	周围羽毛被粪便污染	巴氏杆菌病、肠炎
	输卵管突出	难产症
	肿胀、排出黏液	肠炎、沙门菌病
羽毛	无毛斑块	螨虫病
	羽毛残缺、易断	外寄生虫病
	羽毛松乱、无光泽	内寄生虫病
	羽毛脏污、粘有分泌物	鸟疫、慢性呼吸道病
综合症状	消瘦体弱	球虫病、沙门菌病
	精神不振，站立不安	外寄生虫病
	呼吸困难，张口呼吸	支气管、鸟疫
	呼吸困难伴有神经症状	鸽新城疫
	肺内有呼吸啰音	肺炎、肺结核
	大量饮水、不思食料	内寄生虫病、热性病
	拉稀、血变	痢疾、球虫病
	群体中大量鸽拉水样稀便	鸽新城疫
	拉铜绿色、棕褐色粪便	禽巴氏杆菌病
	不生蛋	卵巢癌、沙门菌病
	难产	肿瘤、腹膜炎、输卵管炎
	突然死亡	肺充血、禽出败
	大批鸽突然死亡	中毒、鸽新城疫

（三）鸽病选用药一览表

表8-4　鸽病选用药一览表

鸽病名称	病原体	首选药物或疫苗	次选药物或疫苗
鸽新城疫	鸽Ⅰ型副黏病毒	鸽子新城疫油乳剂疫苗	鸡新城疫Ⅳ系疫苗
鸽痘	鸽痘病毒	鸽痘弱毒疫苗	鸽痘疫苗

续表

鸽病名称	病原体	首选药物或疫苗	次选药物或疫苗
鸽沙门菌病	鼠伤寒沙门菌病	氟苯尼考	庆大霉素、复方敌菌净、诺氟沙星
霉形体病	败血霉形体	红霉素、链霉素	复方泰乐霉素、禽喘灵、北里霉素、利高霉素、支原净
鸟疫	衣原体	金霉素	青霉素、四环素、土霉素
大肠杆菌病	埃希氏大肠杆菌	庆大霉素、卡那霉素	复方敌菌净、利高霉素、诺氟沙星
溃疡性肠炎	鹌鹑杆菌	青霉素、四环素	链霉素、土霉素、诺氟沙星
鸽巴氏杆菌病	多杀性巴氏杆菌	青霉素、链霉素	庆大霉素、强力霉素、四环素、复方敌菌净、磺胺二甲基嘧啶
传染性鼻炎	嗜血杆菌	青霉素+链霉素	复方敌菌净、禽喘灵、红霉素、强力霉素、庆大霉素
鸽毛滴虫病	毛滴虫	灭滴灵	2-氨基-5-硝基噻唑
球虫病	艾美球虫	氯苯胍、地克珠利	球痢灵、杀球灵、百球清
鸽蛔虫	蛔虫	盐酸左旋咪唑	驱蛔灵、甲苯咪唑
鸽血变形虫病	鸽血变形虫	磷酸百氨喹片	敌百虫、杀虫脒驱鸽体外寄生虫
鸽体外寄生虫病	鸽虱、鸽螨、鸽虱蝇	敌百虫、杀虫脒	灭百可、速灭杀丁、除螨硫黄粉、樟脑、双甲脒
鹅口疮	白色念球菌	制霉菌素、克霉唑	龙胆紫、雷佛奴尔、硫酸铜
曲霉菌病	烟曲霉菌	制霉菌素、克霉唑	硫酸铜、碘酒
趾脓肿	金黄色葡萄球菌	青霉素	四环素、红霉素、磺胺类药物
胃肠炎	肠道杆菌等	复方敌菌净	胃舒平、土霉素、诺氟沙星、庆大霉素



（四）鸽常用药用法和剂量

表8－5　鸽常用药一览表

药物名称	制剂规格	用法与剂量	防治疾病
青霉素G钾盐	粉针：20万单位/支；40万单位/支	用注射用水或生理盐水溶解，肌内注射2万～4万单位/千克体重，每天2～3次	葡萄球菌病、李氏杆菌病、巴氏杆菌病等
氨苄青霉素钠	粉针：0.5克/支	用法同上，用量2～5毫克/千克体重	巴氏杆菌病、伪结核病、黏液性肠炎
硫酸链霉素	粉针：0.5克/瓶、1克/瓶	肌内注射：20毫克/千克体重，每天2次	巴氏杆菌病、大肠杆菌病、沙门杆菌病
硫酸卡那霉素	水针剂：4万单位/毫升	肌内注射：0.3万～0.5万单位/千克体重	巴氏杆菌病、大肠杆菌病、沙门杆菌病、葡萄球菌病
盐酸四环素	粉针：0.25克/支	用5%葡萄糖溶液溶解静脉注射，40毫克/千克体重，每天1次	巴氏杆菌病、大肠杆菌病、沙门杆菌病
盐酸土霉素	片剂：0.25克/片 粉针：0.2克/支、1克/支	内服：10毫克/只，2次/日 肌内注射：40毫克/千克体重	巴氏杆菌病、大肠杆菌病、沙门杆菌病
强力霉素（脱氧土霉素）	片剂：0.1克/片 针剂：0.1克/支	内服：3～5毫克/千克体重 静脉注射：2～4毫克/千克体重	葡萄球菌病、波氏杆菌病、沙门杆菌病、大肠杆菌病



续表

药物名称	制剂规格	用法与剂量	防治疾病
盐酸金霉素	片剂：0.25 克/片 粉针：0.25 克/支眼膏	内服：0.1 克/只，2～3 次/日 静脉注射：40 毫克/千克体重 涂抹眼部或患部	大肠杆菌病、沙门杆菌病、巴氏杆菌病等
磺胺嘧啶（SD）	片剂：0.5 克/片	内服：首服 0.2 克/千克体重，维持 0.1 克/千克体重，每天 2 次	大肠杆菌病、沙门杆菌病、巴氏杆菌病、葡萄球菌病、梭菌病
磺胺二甲基嘧啶（SM2）	片剂：0.5 克/片 水针：0.5 克/毫升、1 克/10 毫升	内服：首服 0.2 克/千克体重，维持 0.07～0.11 克/千克体重，3 次/日	大肠杆菌病、沙门杆菌病、巴氏杆菌病、葡萄球菌病、梭菌病
磺胺甲基异噁唑（新诺明）	片剂 0.5 克/片	内服：首服 0.1 克/千克体重，维持 0.05 克/千克体重，每日 2 次	大肠杆菌病、沙门杆菌病、巴氏杆菌病、葡萄球菌病、梭菌病
复方磺胺甲基异噁唑（复方新诺明）	片剂：每片含 TMP 0.08 克 + SMZ 0.04 克	肌内注射：20～30 毫克/千克体重，每天 1 次	大肠杆菌病、沙门杆菌病、巴氏杆菌病、葡萄球菌病、梭菌病
二甲氧苄氨嘧啶（敌菌净）（DVD）	片剂 0.5 克/片	内服：10 毫克/千克体重，属抗菌增效剂，常与 SMZ、SMD、SMM、四环素合用	肠道感染与球虫病
磺胺脒（SG）	片剂 0.5 克/片	内服：首服 0.3 克/千克体重，维持 0.15 克/千克体重，每天 3 次	大肠杆菌病、腹泻



续表

药物名称	制剂规格	用法与剂量	防治疾病
诺氟沙星（氟哌酸）恩诺沙星（乙基环丙沙星）	片剂、胶囊预混料（5%）	内服：10毫克/千克体重，每天2次，连用3~5天	膀胱炎、肠炎、菌痢
	口服剂	口服：2.5~5毫克/千克体重，每天2次	大肠杆菌病、沙门杆菌病、巴氏杆菌病、链球菌病、葡萄球菌病
	针剂	肌内注射：2.5~5毫克/千克体重，每天2次，连用3天	
氯苯胍	片剂：0.01克/片 粉剂：预混剂10%	预防中暑：150毫克/千克料，可连用45天；治疗量：300毫克/千克料，连用1~2周	球虫病
莫能菌素	预混剂（20%）	按莫能菌素含量0.004%~0.006%加入饲料喂服可连用20~25天	球虫病
球痢灵	粉剂	内服：50毫克/千克体重，每日2次，连用5天	球虫病
地克珠利	预混料（0.5%）	1毫克/千克饲料，可连用1个月，可与莫能菌素交替用	球虫病
盐霉素	粉剂	50毫克/千克饲料，连用7天	球虫病
伊维菌素	粉剂	内服：按说明书使用	疥螨病、线虫病
	针剂	皮下注射：按说明书使用	
敌百虫	结晶粉	外用，1%~2%温水涂擦患部，7天后再用药1次	疥螨病，虱、蚤外寄生虫病

续表

药物名称	制剂规格	用法与剂量	防治疾病
双甲脒	乳油剂：含双甲脒 12.5%	外用：以 0.01% ~ 0.015% 溶液涂擦或泼洒 7 天后再重复 1 次	疥螨病
螨净	油状液体	外用：配成 1∶500 水溶液涂擦	疥螨病
灰黄霉素	片剂：0.1 克/片	内服：预防量 10 毫克/（千克体重·日）；治疗量 30 毫克/（千克体重·日），15 日 1 个疗程	皮肤真菌病
	软膏	涂敷患部	
制霉菌素	片剂 25 万 ~ 50 万单位/片	内服：5 万 ~ 10 万单位/只，每天 2 ~ 3 次	皮肤真菌病
	软膏：10 万单位/克	涂敷患部	
咪康唑（霉可唑）	乳剂：2% 洗剂：1%	涂于患部疗效优于制霉菌素	皮肤真菌病
鱼肝油	每克含维生素 A 850 单位，维生素 D 85 单位	内服：1 ~ 2 毫升	维生素 A 缺乏症，软骨病
维生素 AD 注射液	针剂：每毫升含维生素 A 5 万单位，维生素 D 2 0.5 万单位	肌内注射：1 000 ~ 2 500 单位/只	促进生长发育，治疗维生素 A、维生素 D 缺乏症
维生素 D_2（骨化醇）	胶丸：1 万单位/丸	内服：1 000 ~ 2 500 单位/只	骨软病、佝偻病及急性低血钙症
	针剂：40 万单位/毫升	肌内注射：1 500 单位/只	
维生素 E	片剂，10 毫克/片	内服：1 毫克/（只·次），每天 2 次	维生素 E 缺乏症，不产蛋
	针剂，每毫升 50 毫克	肌内注射：2 毫克/（只·次）	



续表

药物名称	制剂规格	用法与剂量	防治疾病
维生素 B_1	片剂：10 毫克/片	内服：1 片/（只·日）	维生素 B_1 缺乏症、消化不良
维生素 B_2	片剂：5 毫克/片	内服：2 片/（只·日）	维生素 B_2 缺乏症、消化不良
复合维生素 B	片剂：50 毫克/升 溶液：500 毫升/瓶 针剂：2 毫升/支	内服：0.5 片/（只·日） 内服：1 片/（只·日） 肌内注射：0.5 毫升/只	营养不良、消化不良、口腔炎、B 族维生素缺乏症
干酵母	片剂：0.5 克/片	内服：1 片/（只·日）	消化不良
食母生	片剂：含干酵母 0.2 克/片	内服：2 片/（只·日）	消化不良
维生素 C	片剂：50 毫克/克 针剂：100 毫克/2 毫升	内服：25 毫克/只 肌内注射：0.5 毫升/只	解毒、抗应激、抗休克
大黄苏打片	片剂：0.5 克/片	内服：1 片/只	消化不良
乳酸钙	片剂：0.5 克/片	内服：1 片/只	软骨病
葡萄糖酸钙	针剂：2 克/20 毫升、5 克/50 毫升	肌内注射：0.2 克/只	急性缺钙、胃肠麻痹
复方氨基比林	针剂：1 克/2 毫升	肌内注射：0.5 毫升/只	热性传染病
硼酸	2%	外用、冲洗	眼炎、鼻炎、皮肤脓肿等
明矾	0.2%		
雷佛奴尔	粉末	外用：配成 0.1% 溶液冲洗伤口或湿敷感染处	外伤处、黏膜、口腔消毒
过氧化氢溶液	含 3% 过氧化氢	外用：1% ~3% 清洗创伤 0.3% ~1% 冲洗口腔	深部化脓、瘘管
高锰酸钾	黑紫色结晶	外用：0.05% ~0.1% 冲洗黏膜，0.1% ~0.2% 冲洗创伤，0.1% 溶液作饮水	黏膜、创伤、腔道



续表

药物名称	制剂规格	用法与剂量	防治疾病
龙胆紫	2%	外用	黏膜、皮肤外伤、溃疡
碘酊	2%、5%	外用：手术部位、注射部位皮肤消毒	皮肤消毒、化脓伤口处理
碘甘油	3%	外用	口腔炎、咽炎、鼻炎
酒精	70%～75%	外用	注射部位、器械消毒
烧碱	含94%氢氧化钠	2%热溶液消毒地面和墙壁	消毒鸽舍
来苏儿（煤酚皂溶液）	含50%煤酚	2%水溶液用于手和体表消毒；5%溶液用于鸽舍用具、环境消毒	消毒用

表8-6　鸽常用消毒剂一览表

药品名称	制剂规格	用法与用途
臭药水（克辽林）	含煤酚9%～11%	3%～5%水溶液用于鸽舍地面、用具、排泄物消毒
菌毒敌（复合酚）	黑褐色液体	0.5%～1%溶液用于鸽舍喷洒消毒，被病毒、病菌、霉形体污染的鸽舍、笼具、地面均能用此消毒
福尔马林	40%甲醛溶液	5%用于喷洒消毒，10%用于固定病料，熏蒸消毒按每立方米空间用福尔马林15～20毫升加水20毫升加热蒸发
漂白粉	粉剂	5%用于鸽舍、排泄物消毒；也可以用于干粉散布消毒；每千克水加0.3～1.5克用于饮水消毒
过氧乙酸	20%～40%溶液	0.25%～0.5%水溶液用于鸽舍、食槽消毒；熏蒸消毒按2～3克/立方米，稀释为3%～5%溶液后加热封闭1～2小时，不能带鸽消毒



续表

药品名称	制剂规格	用法与用途
新洁尔灭	1%、5%、10%	0.01%~0.05%用于黏膜消毒；0.1%用于皮肤消毒（5分钟），器械消毒
洗必泰	白色结晶状	0.05%水溶液用于创面冲洗消毒，0.02%水溶液用于洗手；0.5%酒精（70%）溶液用于手术前皮肤消毒
百毒杀	无色无味液体	0.005%~0.01%水溶液用食槽、水杯及饮水消毒；0.03%溶液用于用具、环境消毒；0.05%用于常规消毒，可带鸽消毒

参考文献

[1] 陈益填，曾填生. 快速养鸽技术 [M]. 广州：广东科学技术出版社，1992.

[2] 李和平，韩占兵. 信鸽、观赏鸽饲养技术 [M]. 郑州：中原农民出版社，1999.

[3] 赵金艳，王爱萍. 肉鸽高效饲养指南 [M]. 郑州：中原农民出版社，1999.

[General Information]
书名=肉鸽养殖与疾病防治
作者=向前主编
页数=184
SS号=12616420
DX号=
出版日期=2010.06
出版社=河南科学技术出版社

封面
书名
版权
前言
目录
一、肉鸽饲养概述
（一）肉鸽的食用价值
（二）肉鸽的发展过程
（三）肉鸽饲养是适合农民庭院生产的好项目
二、肉鸽的形态、品种和选育
（一）肉鸽的形态与结构
（二）国内有名的肉鸽品种
（三）国外有名的肉鸽品种
（四）种鸽的基本条件及选择种鸽的方法
（五）种鸽的运输与运达后的处理
三、鸽场选择、鸽舍及设备要求
（一）肉鸽场场址选择
（二）肉鸽场布局要求
（三）鸽舍的种类
（四）鸽笼、巢盆与栖架
（五）养鸽的其他设备
四、肉鸽的生物学特性
（一）肉鸽的生活习性
（二）肉鸽的生长发育特点
（三）肉鸽的繁殖特性
五、肉鸽的繁殖技术
（一）种鸽配对
（二）亲鸽产蛋异常与产异常蛋的原因与解决办法
（三）肉鸽传统养殖法——自然孵化，自然育雏
（四）肉鸽高效养殖法——鸽蛋人工孵化与人工育雏
六、快速高效肉鸽饲养管理技术
（一）肉鸽的营养与饲料要求

（二）饲养肉鸽常用的饲料
（三）肉鸽饲养标准及饲料配制方法
（四）保健沙的应用技术
（五）肉鸽的饲养管理技术
（六）饲养管理中的一般技术
（七）高效养鸽的工作日程
七、肉鸽的疾病防治
（一）做好清洁卫生和消毒工作消灭传染源
（二）做好饲料、饮水、空气清洁工作阻断传染途径
（三）增强鸽的抵抗力
（四）鸽病的诊断与给药方法
（五）肉鸽常见病的防治
八、附表
（一）鸽子生理学参考数据表
（二）鸽病简明诊断表
（三）鸽病选用药一览表
（四）鸽常用药用法和剂量
参考文献